

Институт экономики Карельского научного центра РАН  
Институт прикладных математических исследований  
Карельского научного центра РАН  
Петрозаводский государственный университет  
Территориальный орган Федеральной службы  
государственной статистики по Республике Карелия

# **ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И СТАТИСТИКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**

Материалы научно-практической конференции  
с международным участием, посвященной К.И. Арсеньеву,  
г. Петрозаводск, 20–21 ноября 2016 года

Петрозаводск  
2016

УДК 332(063)+ 31(063)

ББК 65.04

В74

**В74 Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития.** Материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной К.И. Арсеньеву (20–21 ноября 2016 г., г. Петрозаводск). – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2016. 275 с.  
ISBN 978-5-9274-0830-6

В сборник материалов вошли тексты очных и стендовых докладов участников научно-практической конференции с международным участием, посвященной К.И. Арсеньеву «Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития».

Для научных работников, преподавателей и студентов вузов, аспирантов, специалистов органов государственной власти и местного самоуправления.

УДК 332(063)+ 31(063)

ББК 65.04

*Конференция проведена при поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований  
проект № 16-06-20886*

*Научно-практическая конференция с международным участием, посвященная  
К.И. Арсеньеву «Вопросы экономической географии  
и статистики пространственного развития»*

ISBN 978-5-9274-0830-6

© Карельский научный центр РАН, 2016

© Институт экономики КарНЦ РАН, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	6
<b>ПРОГРАММА</b> научно-практической конференции с международным участием, посвященной К.И. Арсеньеву «Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития» .....	9
<b>Приветствие</b> .....	17
<b>РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ</b> ....	18
<b>Чернявская Е.М.</b> О подготовке и проведении Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года в Республике Карелия .....	18
<b>Герасимова И.А.</b> Эволюция социально-экономического пространства Российской Федерации .....	26
<b>Морозова Т.В., Белая Р.В., Козырева Г.Б.</b> Принципы измерения человеческого капитала: существующие подходы и методы .....	35
<b>Скуфьина Т.П.</b> Отражение изменений геологической среды в статистике пространственного развития мировой экономики .....	42
<b>Полевщикова Н.Б.</b> Пространственно-временные аспекты исследования территорий .....	47
<b>Морошкина М.В.</b> Экономическое неравенство стран и регионов .....	51
<b>Щеколдина И.В.</b> Роль ландшафтов в формировании мифологического сознания .....	57
<b>Морошкина А.В.</b> Лесопромышленный комплекс Республики Карелия в условиях кризиса .....	60
<b>Виноградова О.С.</b> Воздушный бассейн Республики Карелия ....	69
<b>Клименок О.Н.</b> Развитие агропромышленного комплекса северных территорий России (на примере Республики Карелия) .....	79
<b>РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ</b> .....	90
<b>Литвин А.С.</b> Морфология границ субъектов РФ на примере Республики Карелия .....	90
<b>Барболина Н.А.</b> Об инвестиционной деятельности в Республике Карелия .....	98

<b>Розанова Л.И.</b> Регулирование рынка микрофинансовых услуг: национальные и региональные интересы . . . . .	107
<b>Морозов А.А.</b> Человеческий капитал и ответственный бизнес . . .	112
<b>Сухарев М.В.</b> Человеческий, социальный и нематериальный капитал: взаимоотношения и новые формы . . . . .	119
<b>Тимаков И.В., Васильева А.В.</b> Экономические риски старения населения: активная старость и рынок труда . . . . .	126
<b>Антонова Р.Ф.</b> Роль экологического образования в системе управления отходами . . . . .	135
<b>Козырева Г.Б.</b> Проблемы развития человеческий капитала лесосырьевых территорий Республики Карелия . . . . .	139
<b>Волков А.Д.</b> Лесные ресурсы, как фактор экономического развития Республики Карелия в условиях глобализации . . . . .	145
<b>Дружинин П.В., Мищуля К.П.</b> Пространственные проблемы энергоэффективности . . . . .	152
<b>Шкиперова Г.Т.</b> Финансирование природоохранной деятельности в условиях кризиса . . . . .	157
<b>РАЗДЕЛ III. СТАТИСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ, АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ.</b> . . . .	163
<b>Жмилевский В.Д.</b> Непризнанные и частично признанные государства: географические аспекты исследований. . . . .	163
<b>Кулагин О.И.</b> Проблемы нарастания диспропорций в социально-экономическом развитии Карелии в 1960–1980 гг. . . . .	168
<b>Сорокина Н.С.</b> О ситуации на рынке труда в Республике Карелия . . . . .	176
<b>Тишков С.В.</b> Статистическое отражение инновационной деятельности в региональном аспекте: проблемы и перспективы . . . .	186
<b>Каргинова В.В.</b> Пространственное развитие регионов в системе координат «риск – доходность» . . . . .	194
<b>РАЗДЕЛ IV. СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ</b> . . . . .	202
<b>Амосов М.И., Сафина С.С.</b> Основные этапы пространственного развития Санкт-Петербургского метрополитена и оценка перспектив ее развития . . . . .	202

<b>Антохонова И.В.</b> Методология измерения внутренних и внешних вызовов пространственного развития регионального социально-экономического комплекса . . . . .	215
<b>Баранов С.В., Скуфьина Т.П.</b> Моделирование производственных макроэкономических процессов . . . . .	224
<b>Богачёв А.В.</b> Религиозный туризм в Российской Федерации: исторические и социо-культурные аспекты . . . . .	233
<b>Гаджиев М.Д., Эльдаров Э.М., Якунин В.Н.</b> Оптимизация природопользования в регионе: кластерный подход . . . . .	238
<b>Кретинин В.А., Кузнецов В.В., Сафронова Л.Е.</b> Пространственное развитие населения и хозяйства России: современные тенденции и проблемы . . . . .	248
<b>Лимонина И.Г., Сафина С.С.</b> Особенности пространственного размещения объектов гостиничного хозяйства . . . . .	253
<b>Махновский Д.Е.</b> Динамика техногенной нагрузки в эколого-социально-экономических макрорайонах средне- и высокоразвитых стран . . . . .	260
<b>Цыганов А.А.</b> Оценка поступления загрязнения в водоем Калининской АЭС . . . . .	269
<b>Яковлева С.И.</b> Статистика и картография территориального планирования . . . . .	271

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Растущий профессиональный интерес научного сообщества к проблематике исследований, связанных с вопросами пространственного планирования, совершенствования статистического и информационно-аналитического обеспечения управленческих решений в области пространственного развития и совершенствования региональной и муниципальной статистики, а также поиску современных методов измерения, анализа и моделирования пространственного развития был заложен в основу тематики Международной научно-практической конференции «Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития», посвященной К.И. Арсеньеву.

Конференция проводится в честь крупного русского экономико-географа, статистика, видного педагога и подвижника в сфере образования Константина Ивановича Арсеньева (1789–1865). Его научные изыскания и результаты, полученные, главным образом, в экономической географии и статистике, оставили яркий след в науке, позволяя по праву считать Константина Ивановича одним из основателей этих научных дисциплин в России. Эти достижения, безусловно, заслуживают популяризации имени этого видного ученого и общественного деятеля, который немалую часть своего жизненного пути связал с Карелией (в то время – Олонецкой губернией) и г. Петрозаводском.

Данная конференция является преемницей научно-практической конференции «Арсеньевские чтения», которая проводилась в г. Петрозаводске начиная с 1995 года, и охватывала довольно широкий круг вопросов в области экономической географии, региональной экономики и управления, статистики, образования, духовного и культурного развития регионов. Основным организатором конференции долгие годы выступает Институт экономики Карельского научного центра РАН. Соорганизаторами являются Институт прикладных математических исследований Карельского научного центра РАН, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Карелия (Карелиястат) и Петрозаводский государственный университет. Конференция проводится при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований.

Организаторы сфокусировали тематику конференции на вопросах экономической географии и статистики пространственного развития, наиболее актуальных научно-теоретических и прикладных вопросах, степень проработки которых сегодня является недостаточной, а влияние их

на социально-экономическое развитие страны и эффективность государственного и муниципального управления является во многом определяющим. Из широкого круга вопросов экономической географии, в рамках конференции основное внимание уделено актуальным вопросам и современным вызовам

практическим вопросам и научным исследованиям, связанным с административно-территориальным устройством России, других стран мира и его совершенствованием, экономическим районированием, территориальным планированием, размещением и изменением влияния различных факторов производства. Особое значение уделено вопросам экономической политики пространственного развития регионов. В части статистики пространственного развития на конференции основное внимание уделено вопросам, связанным с современными методами измерения, анализа и моделирования пространственного развития, а так же совершенствованием статистического учета в России, совмещением российских и международных статистических стандартов, проблемами развития региональной статистики и формирования системы муниципальной статистики. Эти вопросы определили и основные направления работы конференции, а также тематику секционных заседаний, научных и прикладных докладов ее участников, представленных в данном сборнике.

Материалы конференции будут полезны ученым-географам и статистикам, а также широкому кругу специалистов в области территориального планирования, региональной и муниципальной экономики и управления.

В рамках представленной тематики планируется дальнейшее развитие данной конференции. В частности, основное внимание планируется уделить не только расширению круга ее участников, но и с усилением ее экспертно-научных функций, связанных с возможностью профессионального обсуждения и экспертизы научных разработок, программ и проектов, реализуемых в области пространственного развития, а также в области совершенствования статистического обеспечения управленческих решений на государственном, региональном и муниципальном уровнях.

Новое междисциплинарное научное направление, зарождающееся в сфере экономической географии, пространственного планирования и статистики пространственного развития, сегодня в недостаточной степени обеспечено квалифицированными молодыми научными кадрами. Спрос на специалистов, способных с междисциплинарной точки зрения по-новому взглянуть на процессы развития социально-экономического пространства, постоянно растет. В ближайшие годы существенное внимание должно быть уделено подготовке таких специалистов, хорошо знающих традиционную теоретико-методологическую базу и новейшие разработки в области экономической географии, пространственного планирования

и статистики пространственного развития. При дальнейшей организации научно-практической конференции «Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития» в 2018 году особое внимание будет уделено вопросам образования в данной сфере и привлечению молодых ученых, аспирантов и специалистов для участия в конференции.

Представитель дирекции и оргкомитета конференции  
Ученый секретарь Института экономики КарНЦ РАН  
кандидат экономических наук  
*Л.М. Кулакова*



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
ПОСВЯЩЕННАЯ К.И. АРСЕНЬЕВУ

**«ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И СТАТИСТИКИ  
ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ»**

**ПРОГРАММА**

20–21 ноября 2016 года

г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11  
Карельский научный центр РАН,  
Конференц-зал

**09:15 – 10:00 РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ**

(Конференц-зал КарНЦ РАН)

**10:00 – 10:10 ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ. ПРИВЕТСТВИЕ  
УЧАСТНИКАМ.**

Председатель Карельского научного центра РАН, член-корр. РАН А.Ф. Титов  
Врио директора Института экономики КарНЦ РАН, д.э.н. Т.В. Морозова  
Проректор Петрозаводского государственного университета, д.т.н. В.С. Сюнёв  
Главный научный сотрудник руководитель лаборатории Института прикладных  
математических исследований, д.ф.-м.н. Ю.Л. Павлов  
Руководитель Территориального органа Федеральной службы государственной  
статистики по Республике Карелия С.Б.Васильев

**10:10 – 12:40 ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ**

**Ведущий:** врио директора Института экономики КарНЦ РАН, д.э.н. Т.В. Морозова  
Главный научный сотрудник руководитель лаборатории Института прикладных  
математических исследований, д.ф.-м.н. Ю.Л. Павлов

*Доклады (30 минут):*

**Чернявская Елена Михайловна** – Карелиястат, заместитель начальника отдела  
статистики предприятий, региональных счетов и экономических балансов  
О ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТ-  
ВЕННОЙ ПЕРЕПИСИ 2016 ГОДА

**Герасимова Ирина Александровна** – Центральный экономико-математический  
институт РАН, вед.н.с., к.э.н.

ЭВОЛЮЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИЙ-  
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Корчак Елена Анатольевна** – Институт экономических проблем Кольского на-  
учного центра РАН, ст.н.с., к.э.н., доцент  
ДИНАМИКА СОЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕ-  
ЛЕНИЯ РЕГИОНОВ СЕВЕРА РФ

**Морозова Татьяна Васильевна** – врио директора Института экономики КарНЦ  
РАН, д.э.н.

## ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА РЕГИОНА

**Кириллов Александр Николаевич** – Институт прикладных математических исследований КарНЦ РАН, вед.н.с., д.ф.-м.н., доцент  
**МОДЕЛЬ ПОГЛОЩЕНИЯ – СЛИЯНИЯ: ДИНАМИКА, ЦИКЛИЧНОСТЬ, РАВНОВЕСИЕ**

**Скуфьина Татьяна Петровна** – Институт экономических проблем Кольского научного центра РАН, врио директора, профессор, д.э.н., зав. отделом  
**ОТРАЖЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В СТАТИСТИКЕ  
ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**12:40 – 14:00 ОБЕД**

**14:00 – 17:30 РАБОТА СЕКЦИЙ И СЕМИНАРА**

**15:30 – 15:50 КОФЕ БРЕЙК**

**17:30 – 18:00 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНФЕРЕНЦИИ**

*(ул. Пушкинская, 11, Карельский научный центр РАН, Конференц-зал)*

### **СЕКЦИЯ 1.**

#### **«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ»**

*(Конференц-зал ИЯЛИ КарНЦ РАН, ул. Пушкинская, 11*

*)*

**14:00 – 17:30** *(доклады продолжительностью до 15 минут, выступления – 5 минут)*

**15:30 – 15:50 КОФЕ БРЕЙК** *(холл около конференц зала ИЯЛИ КарНЦ РАН)*

**Ведущий:**

**Полевщикова Надежда Борисовна** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, к.г.н., доцент

**Шишкин Артём Анатольевич** – к.э.н., старший научный сотрудник ИЭ КарНЦ РАН

**1. Полевщикова Надежда Борисовна** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, к.г.н., доцент

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

**2. Морошкина Марина Валерьевна** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.э.н.

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО СТРАН И РЕГИОНОВ**

**3. Симакова Анна Васильевна** – ИЭ КарНЦ РАН, аспирант

**ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ**

**4. Орлов Александр Анатольевич** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, студент 5 курса

**ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРАНИЦ КАРЕЛИИ**

**5. Шишкин Артём Анатольевич** – ИЭ КарНЦ РАН, с.н.с., к.э.н.

**РАЗВИТИЕ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ: ЕВРОПЕЙСКИЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ**

6. **Шлапек Екатерина Андреевна** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.п.н.  
**Степанова Светлана Викторовна** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.э.н.  
**Дьяконова Мария Владимировна** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.э.н.  
ПРИГРАНИЧНЫЙ Г. ТОРНИО В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ МИГ-  
РАЦИОННЫХ ВЫЗОВОВ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОЕКТА BARENTS  
MOVEMENT-2016)
7. **Реут Олег Чеславович** – ИЭ КарНЦ РАН, ст.н.с., к.т.н.  
ЧИТАЯ ЛОГИНЫ: НОВЫЙ СЛОЙ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА
8. **Щеколдина Ирина Викторовна** – ПетрГУ, горно-геологический факультет,  
к.г.н., доцент  
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА И МИФОЛОГИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ
9. **Морошкина Анна Викторовна** – Карелиястат, ст. специалист 1 разряда Отде-  
ла статистики предприятий, национальных счетов и экономических балансов  
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ В УСЛО-  
ВИЯХ КРИЗИСА
10. **Виноградова Ольга Сергеевна** – Карелиястат, специалист – эксперт Отдела  
статистики предприятий, национальных счетов и экономических балансов  
ВОЗДУШНЫЙ БАСЕЙН РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ
11. **Клименок Ольга Николаевна** – ИЭ КарНЦ РАН, аспирант  
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АПК НА СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ
12. **Гирс Людмила** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, студентка 4 курса  
ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БИБЛЕЙСКИХ СЮЖЕТОВ

## СЕКЦИЯ 2.

### «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ»

*(Читальный зал Библиотеки КарНЦ РАН, ул. Пушкинская, 11)*

**14:00 – 17:30** (доклады продолжительностью до 15 минут, выступления – 5 минут)

**15:30 – 15:50 КОФЕ БРЕЙК** (холл около конференц-зала ИЯЛИ КарНЦ РАН)

**Ведущие:**

**Толстогузов Олег Викторович** – ведущий научный сотрудник ИЭ КарНЦ РАН  
д.э.н.

**Козырева Галина Борисовна** – ведущий научный сотрудник ИЭ КарНЦ РАН  
д.э.н.

1. **Толстогузов Олег Викторович** - ИЭ КарНЦ РАН, вед.н.с., д.э.н.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛО-  
ВИЯХ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

2. **Литвин Андрей Сергеевич** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, стар-  
ший преподаватель

МОРФОЛОГИЯ ГРАНИЦ СУБЪЕКТОВ РФ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ  
КАРЕЛИЯ

3. **Барболина Наталия Александровна** – Карелиястат, гл. специалист – эксперт Отдела статистики строительства, инвестиций и жилищно-коммунального хозяйства

ОБ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

4. **Розанова Людмила Ивановна** – ИЭ КарНЦ РАН, ст.н.с., к.э.н.

РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА МИКРОФИНАНСОВЫХ УСЛУГ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

5. **Морозов Арсений Аркадьевич** – ИЭ КарНЦ РАН, м.н.с.

БИЗНЕС-СООБЩЕСТВА И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ РЕГИОНА

6. **Сухарев Михаил Валентинович** – ИЭ КарНЦ РАН, ст.н.с., к.э.н.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ И НОВЫЕ ФОРМЫ

7. **Тимаков Иван Всеволодович** – ИЭ КарНЦ РАН, м.н.с., к.э.н.

**Васильева Анастасия Владимировна** – ИЭ КарНЦ РАН, м.н.с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ: АКТИВНАЯ СТАРОСТЬ И РЫНОК ТРУДА

8. **Хохлов Эдуард Владимирович** – ИЭ КарНЦ РАН, аспирант

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ РАБОТНИКОВ ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА

9. **Лобашев Валерий Данилович** – ПетрГУ, к.п.н., доцент кафедры экономической теории и менеджмента

ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КВАЛИМЕТРИИ

10. **Антонова Регина Фоминична** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, к.г.н., доцент

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

11. **Козырева Галина Борисовна** – ИЭ КарНЦ РАН, вед.н.с., д.э.н.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

12. **Волков Александр Дмитриевич** – ИЭ КарНЦ РАН, м.н.с.

ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСОСЫРЬЕВОГО РЕГИОНА В КОНТЕКСТЕ ВЫЗОВОВ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

13. **Щербак Антон Павлович** – ИЭ КарНЦ РАН, мл.н.с.

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ПОТЕНЦИАЛ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### **СЕКЦИЯ 3.**

#### **СТАТИСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ, АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**

*(Конференц-зал ИПМИ КарНЦ РАН)*

**14:00 – 17:30** (доклады продолжительностью до 15 минут, выступления – 5 минут)

**15:30 – 15:50 КОФЕ БРЕЙК** (холл около конференц зала ИЯЛИ КарНЦ РАН)

**Ведущий:**

**Кириллов Александр Николаевич** – ИПМИ КарНЦ РАН, вед.н.с., д.ф.-м.н., доцент

**Шишкин Анатолий Иванович** – д.т.н., главный научный сотрудник ИЭ КарНЦ РАН

1. **Шишкин Анатолий Иванович** – ИЭ КарНЦ РАН, гл.н.с., д.т.н., заслуженный экономист Республики Карелия

РОЛЬ ОБЩЕСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

2. **Жмилевский Владислав Дмитриевич** – ПетрГУ, горно-геологический факультет, студент 3 курса

НЕПРИЗНАННЫЕ И ЧАСТИЧНО ПРИЗНАННЫЕ ГОСУДАРСТВА: ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3. **Кулагин Олег Игоревич** – ПетрГУ, доцент кафедры отечественной истории Института истории, политических и социальных наук, к.и.н.

ПРОБЛЕМЫ НАРАСТАНИЯ ДИСПРОПОРЦИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ КАРЕЛИИ В 1960-Х – 1980-Х гг.

4. **Сорокина Наталья Сергеевна** – Карелиястат, гл. специалист – эксперт Отдела статистики труда, науки, образования и культуры

О СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

5. **Варфоломеев Алексей Геннадьевич, Питухин Евгений Александрович, Тулаева Анна Ивановна, Малкова Ульяна Владимировна** – ПетрГУ, институт математики и информационных технологий

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА С ПОМОЩЬЮ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ТЕКСТОВ ОБЪЯВЛЕНИЙ О РАБОТЕ

6. **Белая Раиса Васильевна** – ИЭ КарНЦ РАН, ст.н.с., к.э.н.

МОДЕЛЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РК И РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

7. **Поташева Ольга Вячеславовна** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.э.н.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАСЕЛЕНИЯ: СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ

8. **Чернов Илья Александрович** – ИПМИ КарНЦ РАН, ст.н.с., к.ф.-м.н.

**Толстиков Алексей Владимирович** – ИВПС КарНЦ РАН, ст.н.с., к.г.н.

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕНОСА ЗАГРЯЗНЕНИЙ И ПРИМЕСЕЙ МОРСКИМИ ТЕЧЕНИЯМИ

9. **Тишков Сергей Вячеславович** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.э.н.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОТРАЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ

10. **Каргинова Валентина Владимировна** – ИЭ КарНЦ РАН, н.с., к.э.н.

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ «РИСК – ДОХОДНОСТЬ»

11. Колесников Николай Геннадьевич – ИЭ КарНЦ РАН, с.н.с., к.э.н.  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ О НАЛОГОВЫХ ПОСТУПЛЕНИЯХ ДЛЯ  
ОЦЕНКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
АКТИВНОСТИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

## СЕМИНАР

### Поддержка улучшения семейного благополучия в сельской местности Республики Карелия: развитие овцеводства. Взгляд из Нидерландов

*Семинар состоялся при финансовой поддержке Генерального консульства  
Королевства Нидерландов в Санкт-Петербурге*

Место	Конференц-зал Института экономики КарНЦ РАН
проведения	пр. А. Невского, 50, 3 этаж
Время:	14:00 – 18:00
Кофе брейк	15:50 – 16:10

#### Ведущие:

**Кулакова Любовь Михайловна,**

*ученый секретарь Института экономики Карельского научного центра РАН  
Кошелева Илона Александровна директор АНО «Содействие», координатор  
проекта «Поддержка улучшения семейного благополучия в сельской местно-  
сти Республики Карелия: развитие овцеводства. Взгляд из Нидерландов».*

14.00–14.10 Приветствие участникам семинара

14.10 – 14.20 О мерах государственной малых форм хозяйствования в Рес-  
публике Карелия  
*Гаврош Оксана Михайловна – Первый заместитель Минист-  
ра сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики  
Карелия*

14.20–17.30 Возможности и условия для развития овцеводства в Респуб-  
лике Карелия. Взгляд из Нидерландов *Крис Декстра, экс-  
перт, Нидерланды*

17.30–18.00 Дискуссия и подведение итогов  
*Кошелева Илона Александровна, директор АНО «Содействие»,  
координатор проекта, г. Петрозаводск*

**Участники семинара:** фермеры Республики Карелия, представители Министерства сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия, представители Управления ветеринарии по Республике Карелия, ученые и эксперты из Института экономики КарНЦ РАН и Петрозаводского государственного университета, пред-  
ставители общественности и заинтересованные граждане.

## **СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ**

1. **Амосов Михаил Иванович** – Санкт-Петербургский государственный университет, доцент кафедры физической географии и ландшафтного планирования, к.г.н.

2. **Сафина Сажид Сарваровна** – Санкт-Петербургский государственный университет, доцент кафедры физической географии и ландшафтного планирования, к.г.н.

**ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ СЕТИ МЕТРО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

3. **Антохонова Инна Владимировна** – Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, зав. кафедрой, д.э.н, профессор

**МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ВЫЗОВОВ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

4. **Баранов Сергей Владимирович** – ИЭП КНЦ РАН, вед.н.с., к.ф.-м.н., доцент

**Скуфьина Татьяна Петровна** – ИЭП КНЦ РАН, врио директора, профессор, д.э.н., зав. отделом

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

5. **Богачев Алексей Владимирович** – СамГТУ, декан факультета гуманитарного образования, заведующий кафедрой «Социология, политология и история Отечества», д.и.н.

**РЕЛИГИОЗНЫЙ ТУРИЗМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОЦИО-КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ**

6. **Гаджиев Магомедкамиль Джамалутдингаджиевич, Эльдаров Эльдар Магомедович, Якунин Вадим Николаевич** – Дагестанский государственный университет

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ: КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД**

7. **Гатауллина Светлана Юрьевна** – Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, ст. преподаватель кафедры сервиса и туризма

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕГИОНАХ РОССИИ**

8. **Лимонина Инна Геннадьевна** – Санкт-Петербургский государственный экономический университет, доцент, к.г.н.

9. **Сафина Сажид Сарваровна** – Санкт-Петербургский государственный экономический университет, доцент, к.г.н.

**ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СФЕРЫ УСЛУГ**

10. **Лучников Андрей Сергеевич** – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный

национальный исследовательский университет», ст. преподаватель кафедры социально-экономической географии, магистр географии

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В КУРСЕ  
«ГЕОГРАФИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ» НА ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ  
ПГНИУ

11. **Махновский Дмитрий Евгеньевич** – Санкт-Петербургский государственный экономический университет, доцент, к.э.н.

ДИНАМИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ В ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНО-ЭКО-  
НОМИЧЕСКИХ МАКРОРАЙОНАХ СРЕДНЕ- И ВЫСОКОРАЗВИТЫХ СТРАН

12. **Мингалева А.** – Уральский федеральный университет имени первого Прези-  
дента России Б. Н. Ельцина, ВШЭМ, студентка

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ  
ИННОВАЦИОННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ РЕГИОНОВ

13. **Самарина Вера Петровна** – Старооскольский технологический институт им.  
А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологического уни-  
верситета «МИСиС», профессор, д.э.н., доцент

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИИ

14. **Сафонова Алина Александровна** – Старооскольский технологический ин-  
ститут им. А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологи-  
ческого университета «МИСиС», ассистент

ПОНЯТИЕ «ТУРИСТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР» В СОВРЕМЕННОЙ ПРОСТРАН-  
СТВЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

15. **Яковлева Светлана Ивановна** – Тверской государственный университет, ка-  
федра туризма и природопользования, профессор, д.э.н., доцент

СТАТИСТИКА И КАРТОГРАФИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



## ПРИВЕТСТВИЕ

*Руководителя Территориального органа Федеральной службы  
государственной статистики по Республике Карелия  
С.Б. Васильева*

Добрый день, уважаемые участники и организаторы Международной научно-практической конференции «Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития»!

Сегодня начинает работу конференция, посвященная трудам академика РАН К.И. Арсеньева, первого русского профессионального экономиста-географа, одного из создателей российской системы статистики.

Его жизнь и научная деятельность неразрывно связана с Карелией. Именно в Петрозаводске он составил свои первые научные труды «*Описание Олонецких заводов*» и «*Статистический очерк Олонецкой губернии*». Статистика в трудах Арсеньева стала средством изучения социально-экономического развития страны.

Его многогранная деятельность в области экономики, статистики, географии, истории и юриспруденции является неоценимой. Ему принадлежит первая попытка научно-обоснованного экономического районирования России.

И сегодня специалисты в области статистики осуществляют статистические наблюдения с использованием районного разреза. Формирование итогов социально-экономического развития по отдельным городам и районам позволяет оценить состояние экономики, социальной сферы, как отдельного района (города), так и выполнить сравнительную оценку достигнутых итогов развития между ними, определить особенности экономики каждого района и перспективы роста.

В продолжение этих работ, в настоящее время, специалисты Карелиястата проводят анализ следующего этапа – анализ развития монопрофильных муниципальных образований (моногородов), и началом, основой для выполнения такого анализа являются труды Константина Ивановича Арсеньева.

Память о выдающемся государственном деятеле увековечена при открытии памятной доски на месте захоронения К.И. Арсеньева в Крестовоздвиженском соборе г. Петрозаводска, в названии улицы и двух проездов микрорайона Древлянка г. Петрозаводска и в трудах, которые будут представлены на конференции.

Выступления специалистов Карелиястата посвящены изучению проблем, стоящих перед экономикой Республики, и, я надеюсь, будут интересны всем участникам конференции. Рассчитываю, что подготовленные материалы будут востребованы органами государственной власти и управления, специалистами, преподавателями учебных заведений.

Желаю плодотворной совместной работы  
ВСЕМ участникам конференции!

## **РАЗДЕЛ I ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ**

*Чернявская Е.М.  
Карелиястат*

### **О ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕПИСИ 2016 ГОДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ**

Работа по подготовке Всероссийской сельскохозяйственной переписи, ее нормативно-правовое, методологическое, организационное, материально-техническое, финансовое обеспечение осуществляется в соответствии с Календарным планом мероприятий Росстата на 2014–2018 гг., утвержденным приказом от 21 октября 2013 г. № 418, Календарным планом мероприятий Росстата на 2015 г., утвержденным приказом от 31 декабря 2014 г. № 743.

В целях организации работ по подготовке и проведению переписи на республиканском уровне приказом Карелиястата от 09.02.2015 г. № 13 утвержден Календарный план мероприятий на 2015–2018 гг., приказом № 11 от 06.02.2015 г. – Календарный план мероприятий на 2015 г. по подготовке проведения ВСХП2016 г. в Республике Карелия.

#### **1. Нормативно-правовое обеспечение Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года**

Основными законодательными и нормативными документами федерального уровня, касающиеся сельскохозяйственной переписи, являются:

- Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 108-ФЗ «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи» с изменениями и дополнениями от 11 июля 2011 г., 16 октября 2012 г., 7 мая 2013 г., 1 декабря 2014 г.;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2013г. № 316 «Об организации Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 25 июля 2015 г. № 763 «О предоставлении субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществлении полномочий Российской Федерации по подготовке и проведению Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года».

На региональном уровне Правительством Республики Карелия приняты следующие правовые акты:

- Распоряжение Правительства Республики Карелия от 23 апреля 2015 г. № 249р-П о создании комиссии по подготовке и проведению на территории Республики Карелия сельскохозяйственной переписи 2016 г.;
- Распоряжение Правительства Республики Карелия от 7 мая 2015 г. № 286р-П о проведении сельскохозяйственной переписи 2016 г. на территории Республики Карелия.
- Распоряжение Правительства Республики Карелия от 21.01.2016 г. № 40р-П о назначении председателем республиканской комиссии первого заместителя Главы республики Премьер-министра Республики Карелия О.В. Тельнова.

Соответствующие нормативные акты приняты на территории каждого муниципального образования республики.

Указом Главы Республики Карелия от 30 марта 2016 г. № 19 было определено, что Министерство сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия является органом исполнительной власти ответственным за реализацию в Республике Карелия государственных полномочий Российской Федерации по подготовке и проведению Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года.

Общий размер субвенций, выделенных Республике Карелия для осуществления полномочий по подготовке и проведению Всероссийской сельскохозяйственной переписи на 2016 г., составил 13,1 млн рублей.

В целях оперативного решения вопросов методологического и организационного характера в Карелиястате созданы две рабочие группы: по методологическому обеспечению и по организационно-технологическому обеспечению подготовки и проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. (приказ Карелиястата от 27.02.2015 г. № 22).

Приказами Карелиястата назначены лица (из числа начальников отделов, их заместителей, главных специалистов), ответственные за подготовку и проведение переписи в муниципальных районах и городских округах; создана приемочная комиссия по подготовке и проведению Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г., определены специалисты, ответственные за приемку, проверку технических средств, установку ПО, поступающих централизованно, утвержден график приемки и доставки МЧД, НМЧД, техники, канцелярских принадлежностей и других материалов.

Республиканской комиссией по подготовке и проведению на территории Республики Карелия сельскохозяйственной переписи 2016 г. проведено три заседания. На районном уровне проведено за период подготовки к переписи 31 заседание районных комиссий.

Совместно с органами исполнительной власти Республики Карелия определялся перечень отдаленных и труднодоступных территорий, транспортное сообщение с которыми затруднено. Срок проведения переписи на этих территориях установлен с 1 июля по 15 августа 2016 г.

## **2. Методологическое и организационное обеспечение Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года**

*На федеральном уровне были разработаны и утверждены:*

- Эмблема Всероссийской сельскохозяйственной переписи (приказ Росстата от 24.02.2014 г. № 155);
- Порядок составления списков объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. (приказ Росстата от 30.09.2014 г. № 589);
- Методические указания по проведению выборочных статистических обследований отдельных категорий сельскохозяйственных производителей в рамках Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. (приказ Росстата от 23.03.2015 г. № 115);
- Формы документов федерального статистического наблюдения «Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2016 года» и указания по их заполнению (приказ Росстата от 30.03.2015 г. № 140);
- Статистический инструментарий для привлеченных лиц, осуществляющих сбор сведений об объектах Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. (приказ Росстата от 30.04.2015 г. № 209);
- Указания по проведению переписного районирования в муниципальных образованиях субъектов Российской Федерации (приказ Росстата от 29.05.2015 № 245).

Основой формирования генеральной совокупности статистических единиц, подлежащих переписи, являются списки объектов сельскохозяйственной переписи. В соответствии с утвержденным Порядком составления списков переписи подлежали:

1. Сельскохозяйственные организации, кроме микропредприятий;
2. Микропредприятия;
3. Крестьянские (фермерские) хозяйства;
4. Индивидуальные предприниматели;
5. Подсобные сельскохозяйственные предприятия несельскохозяйственных организаций;
6. Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан;
7. Граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющие сельскохозяйственных животных в сельских поселениях;

8. Граждане, имеющие земельные участки для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства, другие земельные участки, не входящие в объединения, или имеющие сельскохозяйственных животных в городских поселениях и городских округах.

Общее число хозяйств различных категорий в списках, по предварительным данным, составляло 147 тыс.

Были определены следующие способы сбора сведений об объектах переписи:

- по сельскохозяйственным организациям – путем самозаполнения переписных листов респондентами с использованием форм машиночитаемых документов (далее – МЧД) или в электронном виде через систему web-сбора Росстата;
- по крестьянским (фермерским) хозяйствам и индивидуальным предпринимателям – путем опроса респондентов переписчиками с использованием форм МЧД, а также представление сведений респондентами в электронном виде через систему web-сбора Росстата;
- по личным подсобным и другим индивидуальным хозяйствам граждан в сельских и городских поселениях – путем опроса респондентов переписчиками с использованием планшетных компьютеров (в отдельных районах или случаях – форм МЧД);
- по некоммерческим объединениям граждан – путем опроса респондентов переписчиками с использованием форм МЧД.

Впервые при опросе граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, применялись планшетные компьютеры, что позволило повысить качество информации и ускорить процесс сбора и обработки данных.

Наличие в сельском хозяйстве России множества видов сельскохозяйственных производителей обуславливает дифференцированный подход в использовании различных методов сбора сведений:

- сплошной метод – для сельскохозяйственных организаций, фермерских хозяйств, индивидуальных предпринимателей, личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в сельских поселениях;
- выборочный метод – для личных подсобных и других индивидуальных хозяйств граждан в городских поселениях, городских округах; для членов садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан.

В марте 2014 г. был развернут и введен в действие Портал технической и методологической поддержки Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.

Информация по вопросам подготовки и проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи регулярно размещается на официальном сайте Росстата. На Портале Карелиястата также созданы 2 ссылки

с символикой ВСХП2016 г., позволяющие перейти на соответствующий раздел сайта Росстата, Портал ВСХП2016 г. и сайт Пресс-центра ВСХП2016 г.

*На региональном уровне* в рамках мероприятий календарного плана с начала 2015 г. приступили к работе специалисты по подготовке к переписи на территориальном и муниципальном уровнях. В задачу специалистов районного уровня входила работа по актуализации и созданию списков объектов переписи с применением программных средств по формированию списков в АС ВСХП2016.

Работа по актуализации и формированию списков объектов переписи началась со сбора дополнительных административных данных от органов исполнительной власти и других организаций, обладающих сведениями об объектах переписи. В ходе подготовки и актуализации списков объектов переписи специалисты Карелиястата принимали участие в заседании рабочей группы по организации межведомственного взаимодействия в целях предоставления государственных и муниципальных услуг, организованном Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Карелия. Кроме того, были подготовлены запросы в адрес министерств и ведомств, обладающих сведениями об объектах переписи.

Учитывая, что основная часть объектов переписи приходится на сельскую местность, особое значение уделяется качеству ведения книг похозяйственного учета как основного источника информации для актуализации списков объектов переписи на селе. Проверка полноты и правильности ведения похозяйственного учета была организована в 4 квартале 2014 г. По результатам проверки выявлено, что из 819 сельских населенных пунктов республики учет не ведется в 109 (13,3%).

Практически во всех сельских поселениях выявлены технические ошибки, неточности, нарушения при заполнении и ведении книг похозяйственного учета. Во многих сельских поселениях несколько лет не проводился сплошной (подворовой) обход хозяйств и опрос членов хозяйств.

Для изменения ситуации с похозяйственным учетом в республике Карелиястатом в марте 2015 г. было организовано совещание с представителями органов местного самоуправления. Участники совещания были проинформированы о целях и задачах переписи, ее программе, важности участия органов местного самоуправления в ее подготовке и проведении.

В четвертом квартале 2015 г. выполнялась работа по формированию счетных и инструкторских участков, т.е. переписное районирование. В результате переписного районирования во время проведения переписи на территории республики работал 31 инструкторский участок и 182 счетных участка.

В целом по Российской Федерации были определены следующие средние нормы нагрузки для лиц, осуществляющих сбор сведений об объектах переписи:

- на инструкторов – 6 счетных участков;
- на переписчиков:

460 объектов для личных подсобных хозяйств и других индивидуальных хозяйств граждан, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей;

644 объекта (участка) для садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений граждан.

По объективным причинам организовать работу переписчика в пределах одного переписного участка не представлялось возможным. Из-за низкой плотности населения республики (3,5 человека на 1 кв. км) отдельные переписные участки имели большие размеры по площади и включали в себя несколько населенных пунктов территориально расположенных на большом расстоянии друг от друга и от центра инструкторского участка. Сложившаяся ситуация привела к делению переписных участков на подучастки,

По причине отмены районных коэффициентов возникли сложности по подбору переписного персонала в районах, особенно имеющих градообразующие предприятия с высоким уровнем заработной платы. Чаще всего на работу в качестве переписчиков соглашались пенсионеры и люди, не имеющие постоянного места работы.

Основными требованиями при подборе работников, привлекаемых на территориальный, районный и полевой уровни было наличие высшего или среднего специального образования, опыт участия в переписи 2006 г. или в переписи населения, степень владения персональным компьютером.

В общей сложности к сбору первичных данных был привлечен 261 человек. Все лица, участвующие в подготовке и проведении переписи, прошли обучение на территориальном и муниципальном уровнях.

По оперативным итогам, сформированным по состоянию на 24 августа 2016 г., в общей сложности в республике переписью было охвачено 84,8 тысяч объектов, или 99,3% от запланированного количества. Полностью удалось переписать все некоммерческие организации и все участки, попавшие в выборочную совокупность по ним, хозяйства населения городских поселений, попавшие в выборку, малые сельскохозяйственные организации, индивидуальных предпринимателей и подсобные сельские хозяйства при несельскохозяйственных организациях, отвечавшие установленному censу.

Из 28 крупных и средних сельскохозяйственных организаций переписные листы получены от 24, что составляет 85,7% от общего числа.

По крестьянским (фермерским) хозяйствам не было переписано 2 объекта (доля охваченных переписью объектов составила 99,4%). В ходе переписи выявился еще 1 индивидуальный предприниматель, не учтенный в ходе подготовки списков. Также на 24 объекта больше обследовано в городских поселениях, в населенных пунктах с численностью населения менее 500 человек, где применялся сплошной метод наблюдения.

В сельских поселениях не было найдено 733 хозяйства (1,1% к плану), подавляющее большинство из них в Прионежском районе, дополнительно выявлено 195 хозяйств (0,3%).

Таким образом, можно сказать, что из 8 списков объектов переписи, только по одному из них – это хозяйства населения сельских поселений не удалось ни в ходе переписи, ни в ходе контрольных обходов выявить и опросить все объекты, попавшие в предварительные списки.

Еще одной причиной неполного охвата объектов переписью стали отказ респондента отвечать на вопросы переписного листа. Таких в целом по республике насчитывается 120 единиц, или 0,1% от числа всех объектов, включенных в списки.

Большая часть отказавшихся от участия в переписи – это граждане сельских поселений (85 респондентов, или 70,8% от общего числа отказавшихся), в городских поселениях таких насчитывается 35 единиц, или 29,2%.

### **3. Информационно-разъяснительная работа**

В рамках информационно-разъяснительной работы для формирования положительной мотивации населения, снятия опасений и минимизации возможных отказов от участия в переписи, для достижения жителями республики важности проводимого мероприятия, а также предоставления достоверных сведений на Интернет-ресурсах, в республиканских, районных СМИ публикуются статьи о ходе подготовки к переписи.

Росстатом были разработаны и утверждены:

- Эмблема Всероссийской сельскохозяйственной переписи;
- Девиз переписи: «Село в порядке – страна в достатке»;
- Талисман переписи в виде графического изображения, выбранный в ходе проведения всероссийского конкурса.

В марте 2014 г. был развернут и введен в действие Портал технической и методологической поддержки Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.

В течение 2016 г. Пресс-центром ВСХП-2016 были объявлены фотоконкурсы, конкурс на лучшую статью и рассказ о жизни на селе, проведена радиовикторина «Переписные истины», конкурс частушек, конкурс детских рисунков.



Информация по вопросам подготовки и проведению Всероссийской сельскохозяйственной переписи регулярно размещалась на официальном портале Росстата и Карелиястата. На Портале Карелиястата были созданы 2 ссылки с символикой ВСХП2016 г., позволяющие перейти на соответствующий раздел сайта Росстата, Портал ВСХП2016г. и сайт Пресс-центра ВСХП2016 г.

На сайтах Правительства и министерств РК, администраций муниципальных районов (городских округов) также размещены ссылки на раздел сайта Росстата по ВСХП-2016.

С декабря 2014 г. в ежедневном режиме осуществляется мониторинг СМИ, были разработаны и размещены на сайте Росстата презентационные видеоролики «Всероссийская сельскохозяйственная перепись 2016 г.». За месяц до начала переписи по центральным телевизионным каналам транслировалась реклама о предстоящей переписи.

Со стороны Карелиястата информационно-разъяснительная работа в республике в текущем году заключалась в подготовке информационных сообщений для республиканских и районных средств массовой информации. Большая часть информации на тему предстоящей переписи была опубликована в районных средствах массовой информации.

В феврале 2016 г. Карелиястатом был объявлен конкурс детского рисунка, посвященный предстоящей переписи районного и республиканского уровней.

На главной странице Интернет-портала Карелиястата размещена информация о сроках привлечения на контрактной основе временного персонала, категориях и размерах денежного вознаграждения.

С 1 июля по 15 августа 2016 г. Росстатом и Карелиястатом была организована «Горячая линия», куда мог обратиться с вопросом любой житель нашей страны.

В сентябре Карелиястат приступил к автоматизированной обработке данных – это ввод, сканирование, кодировка и проведение формально-логического контроля данных. В первую очередь обрабатываются крупные сельскохозяйственные организации, микропредприятия, затем КФХ и ИП, ЛПХ и НОГи. Завершение автоматизированной обработки планируется к 15 декабря 2016 г.

Подведение предварительных итогов переписи и их опубликование запланировано на конец 2017 г., окончательных – на 2018 г.

Опыт подготовки и проведения предыдущей сельскохозяйственной переписи 2006 г., переписей населения показал высокую результативность совместной работы Главы республики, Правительства республики, членов республиканских комиссий.

## ЭВОЛЮЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Герасимова И.А.  
ЦЭМИ РАН

*Предварительные замечания.* Российская Федерация имеет многоуровневое административно-территориальное деление. Ее основу составляют конституционно равноправные субъекты федерации, законодательные и исполнительные органы которых располагают полномочиями, необходимыми для организации процесса управления социально-экономическим развитием как региона в целом, так и составляющих его городов и муниципальных образований. Более чем восемьдесят субъектов объединены в федеральные округа, сформированные преимущественно по территориальному признаку. В соответствии с административно-территориальным делением РФ организована и статистическая отчетность КГС РФ, позволяющая проводить статистические исследования уровня развития и эволюции социально-экономического пространства России. Многоуровневое территориальное деление России предопределяет и логику изучения пространственного распределения экономического потенциала страны – «от общего к частному». В работе объектами анализа являются страна в целом, федеральные округа и субъекты федерации. В ней не рассматривается уровень территориальных муниципальных образований, но методы исследования, использованные в работе, в полной мере к нему применимы при наличии статистических показателей, перечень которых сопоставим с данными для субъектов федерации. Отметим, что муниципалитеты являются теми первичными пространственными ячейками, на развитие и активизацию потенциала которых в первую очередь должна быть направлена региональная социально-экономическая политика.

«Эволюция социально-экономического пространства» понимается в работе как перераспределение экономического потенциала страны по составляющим ее административно-территориальным образованиям за рассматриваемый период времени. Статистические данные, анализируемые в докладе, охватывают период 1995–2013 гг. Трансформация социально-экономического потенциала рассматривается в контексте концепции «Устойчивого развития», сформулированной Организацией Объединенных Наций как цель мирового развития на перспективу до 2030 года.

*Тенденции социально-экономического развития России.* К числу важнейших макроэкономических показателей социально-экономического развития страны, характеризующих ее потенциал и положение в мировой экономике, относятся численность населения, Валовой Внутренний Продукт (ВВП) и денежные доходы населения. По оценке КГС РФ<sup>[1]</sup>, числен-

---

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник 2015: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2015/year/ejegod-15.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/year/ejegod-15.pdf)

ность населения России в 2014 году составила в среднем 146,3 млн чел., уменьшившись с 1990 г. на 2 млн чел. За период с 2000 г. по 2014 г. Валовой Внутренний Продукт (в номинальном выражении) вырос с 7306 млрд руб. до 71406 млрд руб., т.е. почти в десять раз, а среднедушевые денежные доходы населения (в месяц, руб., в текущих ценах), увеличились с 2281 руб. в 2000 г. до 27766 руб. в 2014 г., т.е. более чем в десять раз.

В тоже время статистические данные свидетельствуют, что еще до начала кризиса 2007–2009 гг. темпы роста ВВП России, оцениваемого как в текущих, так и в постоянных ценах 2008 года, замедлились (таблица 1).

*Таблица 1*

**Динамика Валового внутреннего продукта Российской Федерации  
в 2004–2014 гг.**

Год	В текущих ценах		В постоянных ценах	
	ВВП, млрд руб.	в процентах к предыдущему году	ВВП, в ценах 2008 г., млрд руб.	в процентах к предыдущему году
2004	17027,2	128,9	31407,8	107,2
2005	21609,8	126,9	33410,5	106,4
2006	26917,2	124,6	36134,6	108,2
2007	33247,5	123,5	39218,7	108,5
2008	41276,8	124,2	41276,8	105,2
2009	38807,2	94,0	38048,6	92,2
2010	46308,5	119,3	39762,2	104,5
2011	55967,2	120,9	41457,8	104,3
2012	62176,5	111,1	42869,6	103,4
2013	66190,1	106,5	43444,4	101,3
2014	71406,4	107,9	43722,7	100,6

Источник: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#)

Кроме того, международные сопоставления указывают на отставание России по темпам и уровню экономического развития от многих развитых и развивающихся стран<sup>[2]</sup>. Аналитические прогнозы ведущих российских и международных экспертов показывают, что и в 2016 г., и в среднесрочной перспективе в стране продолжится экономический спад. Замедление темпов роста и продолжение экономического спада в Российской Федерации, уменьшение доли России в мировой экономике актуализируют разработку научно-обоснованной концепции социально-экономического развития страны на кратко и среднесрочную перспективу. Важным этапом в разработке стратегий развития федеративного государства

<sup>2</sup> См. Электронные источники данных, [1, 2, 3].

является ретроспективный сравнительный анализ тенденций и факторов социально-экономической динамики каждого из ее регионов<sup>[3]</sup>.

*Социально-экономическая динамика федеральных округов.* Россия состоит более чем из восьмидесяти конституционно равноправных субъектов федерации. Они различаются своими природно-климатическими условиями, запасами природных ресурсов, социально-демографическим составом населения, хозяйственной специализацией. Различен в них и генезис формирования народно-хозяйственного комплекса, структура основных фондов по видам экономической деятельности, потенциал дальнейшего социально-экономического развития. Эти факторы определили отличия в распределениях по федеральным округам Российской Федерации (ФО) трех объемных макро показателей – численности населения, Суммарного ВРП (СВРП) и ООДДН в базовом, 1995 году (таблица 2).

Таблица 2

**Распределение среднегодовой численности населения, Суммарного Валового регионального продукта и Общего Объема Денежных Доходов по федеральным округам Российской Федерации, в процентах, 1995–2013 гг.**

Федеральные округа	1995			2000			2005			2013		
	население	СВРП	ООДД	население	СВРП	ООДД	население	СВРП	ООДД	население	СВРП	ООДД
Центральный	25,93	24,56	34,77	26,25	32,01	37,14	26,38	34,15	36,05	27,26	35,21	35,06
Северо-Западный	10,06	10,81	11,02	9,80	10,05	9,74	9,64	10,02	10,75	9,68	10,37	9,75
Южный *	14,37	8,33	8,60	14,91	7,56	9,34	15,25	7,05	10,03	15,59	8,85	12,50
Приволжский	21,79	20,66	15,60	21,72	18,02	16,42	21,56	15,68	16,53	20,93	15,90	17,59
Уральский	8,58	14,22	10,05	8,58	15,05	10,32	8,64	17,43	10,12	8,59	14,19	9,57
Сибирский	14,22	15,31	13,61	14,02	11,94	11,87	13,90	11,01	11,45	13,56	10,27	10,66
Дальневосточный	5,06	6,11	6,36	4,72	5,37	5,17	4,63	4,67	5,07	4,39	5,21	4,88
Российская Федерация *	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

*Примечание:* \* без Чеченской Республики, в административно-территориальном делении до 2010 г.; СВРП – Суммарный Валовой региональный продукт; ООДД – Общий Объем Денежных Доходов населения.

<sup>3</sup> Пространственный подход к разработке концепций и стратегий развития Российской Федерации, совершенствованию федеративных отношений, формированию институтов территориального управления широко представлен в работах многих отечественных ученых: Гранберга А.Г., Глазьева С.Ю., Вардомского Л.Б., Клейнера Г.Б., Менакира А.П., Окрепилова В.В., Полтеровича В.М., Татаркина А.И. и других.

По состоянию на 1995 год, в Северо-Западном, Уральском, Сибирском и Дальневосточном ФО доля (%) создаваемого в них СВРП превышала долю (%) проживающего в них населения, что позволяет говорить о более высокой в них эффективности труда по сравнению со средними для России показателями. В тоже время доля денежных доходов, которыми располагало население ЦФО, значительно превышала и долю населения, и долю производимого в нем СВРП.

Если бы в последующие годы социально-экономическое развитие всех регионов России шло одинаковыми темпами, то эти распределения не претерпели бы заметных изменений. Однако данные указывают на заметные отклонения от «нулевой» гипотезы – гипотезы «равномерности пространственного развития». Прежде всего, необходимо отметить перераспределение населения по территории страны. На фоне снижающейся общей численности населения, его доля выросла только в Центральном и Южном федеральных округах. В остальных пяти ФО как абсолютная, так и относительная (в процентах) численность населения уменьшилась.

Одновременно с пространственным перераспределением населения произошли и заметные трансформации в распределениях СВРП и ООДДН по федеральным округам. Отклонения распределений СВРП и ООДДН от распределений населения по ФО позволяют говорить о *диспропорциях* (или *дисбалансе*) между долями населения в ФО, эффективностью его экономической деятельности, измеряемой долей создаваемого в ФО СВРП, и денежными доходами населения (таблица 3, рис. 1 и 2).

Таблица 3

**Дисбаланс\*\* между распределениями среднегодовой численности населения, Суммарного Валового регионального продукта и Общего Объема Денежных Доходов по федеральным округам Российской Федерации, в процентах, 1995–2013 гг.**

Федеральные округа	1995		2000		2005		2013	
	СВРП	ООДДН	СВРП	ООДДН	СВРП	ООДДН	СВРП	ООДДН
Центральный	–1,4	8,8	5,8	10,9	7,8	9,7	8,0	7,8
Северо-Западный	0,8	1,0	0,3	–0,1	0,4	1,1	0,7	0,1
Южный *	–6,0	–5,8	–7,4	–5,6	–8,2	–5,2	–6,7	–3,1
Приволжский	–1,1	–6,2	–3,7	–5,3	–5,9	–5,0	–5,0	–3,3
Уральский	5,6	1,5	6,5	1,7	8,8	1,5	5,6	1,0
Сибирский	1,1	–0,6	–2,1	–2,2	–2,9	–2,5	–3,3	–2,9
Дальневосточный	1,1	1,3	0,7	0,5	0,0	0,4	0,8	0,5

\* См. Примечание к таблице 2.

\*\* «Дисбаланс» оценивается как разность между долей (%) населения и долей (%) СВРП (ООДДН) в ФО для каждого года отдельно.

Представленные в таблице 3 и на рисунках 1 и 2 данные позволяют выделить три группы федеральных округов, различающихся эффективностью экономической деятельности. Первая, в которую входят Центральный и Уральский ФО, характеризуется значительным превышением доли (%) создаваемого в них СВРП над долей проживающего в них населения. Производительности труда во второй группе, которую составляют Северо-Западный и Дальневосточный ФО, соответствует среднему для России значению. Третья группа объединяет пространственно сильно различающиеся Приволжский, Сибирский и Южный ФО. В них эффективность экономической деятельности значительно ниже средней по России. Особого внимания заслуживает снижение доли СВРП, создаваемого в Сибирском ФО – регионе, богатом природными ресурсами и научно-техническими кадрами<sup>4</sup>.

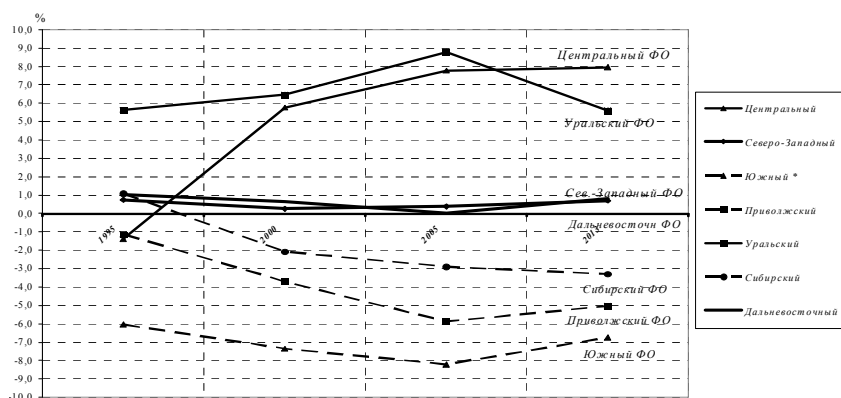


Рис. 1. Дисбаланс между распределениями среднегодовой численности населения и суммарного Валового регионального продукта по федеральным округам Российской Федерации, в процентах, 1995–2013 гг.

Что касается распределения Общего объема денежных доходов населения, то здесь можно отметить два заслуживающих дальнейшего углубленного анализа факта. Первый – концентрация денежных доходов в Центральном ФО. Второй – «сглаживание» различий между долями ООДН в третьей группе ФО – регионах с низкой производительностью труда.

<sup>4</sup> Отметим, что на негативные тенденции в трансформации экономического пространства России уже в начале 2000-х годов указывал А.Г. Гранбер.

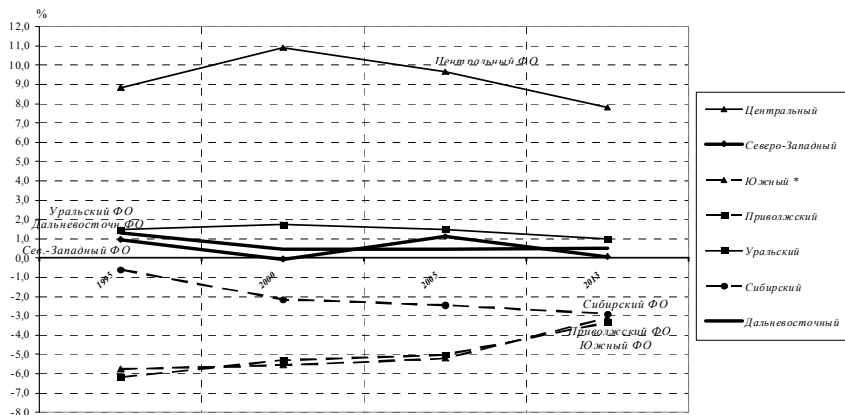


Рис 2. Дисбаланс между распределениями среднегодовой численности населения и Общего Объема Денежных Доходов населения по федеральным округам Российской Федерации, в процентах, 1995–2013 гг.

Исследование эволюции социально-экономического пространства России на уровне субъектов федерации. В процессе исследования можно выделить три этапа. На **первом** этапе основным аналитическим инструментом были *классические методы описательной (дескриптивной) статистики* (пространственные распределения объемных показателей, расчет расстояний между распределениями и их динамика, исследование рангов, расчет коэффициентов концентрации и другие). Особое внимание было уделено расчетам *коэффициента ДЖИНИ* и анализу *кривых Лоренца*, их сравнительному анализу. Данные, приведенные в таблице 4, иллюстрируют неравенство регионов – субъектов РФ по уровню экономической эффективности, измеряемой их вкладом в суммарный Валовой региональный продукт (СВРП). Субъекты пятой квинтильной группы, включающей 25% населения страны, производят почти половину СВРП. В то же время субъекты первой квинтили, где проживает 10% населения, создают только 5% СВРП.

Проведенный анализ позволяет сделать следующий вывод:

*Динамика расстояний между пространственными (межрегиональными) распределениями названных выше трех показателей, и динамика коэффициентов их концентрации свидетельствуют о смещении центров экономической активности в ограниченное число регионов, в значительной мере формирующих экономический потенциал страны.*

Таблица 4

**Распределение населения и суммарного ВРП по пяти 20% группам субъектов Российской Федерации, в процентах. 1995 –2013 гг.\***

Год	Население					Суммарный ВРП				
	первая	вторая	третья	четвертая	пятая	первая	вторая	третья	четвертая	пятая
1995	9,5	24,2	17,5	23,3	25,5	4,3	16,4	14,2	23,8	41,2
1996	10,9	16,1	21,6	26,8	24,6	4,9	9,9	16,1	26,5	43,4
1997	10,6	19,9	19,3	27,7	23,0	4,6	11,6	14,3	27,1	42,6
1998	10,0	21,9	22,8	25,6	20,3	4,4	13,4	17,6	25,7	39,8
1999	10,8	19,9	24,6	22,0	23,4	4,3	11,4	17,9	20,7	46,0
2000	11,6	17,4	24,9	25,5	21,4	4,4	9,2	16,5	23,0	47,2
2001	11,1	17,8	23,7	25,5	22,7	4,4	9,7	16,2	22,7	47,3
2002	11,1	18,3	20,4	26,8	24,1	4,4	10,1	14,3	23,0	48,5
2003	11,1	18,3	18,6	29,8	22,8	4,4	10,1	12,8	25,9	47,1
2004	10,7	18,7	19,6	28,7	23,2	4,1	9,6	13,1	25,3	48,6
2005	10,7	19,7	19,9	27,2	22,9	3,9	9,4	13,8	23,4	50,3
2006	11,3	18,2	19,0	29,4	23,0	4,1	8,8	12,2	25,7	49,7
2007	11,4	17,8	19,1	29,4	23,0	4,2	8,8	12,4	25,7	49,1
2008	11,9	18,1	18,2	26,3	26,5	4,5	9,3	12,1	22,5	52,4
2009	11,3	17,6	22,6	25,7	23,4	4,7	9,6	15,7	22,3	47,9
2010	11,6	17,2	23,5	24,5	24,0	4,7	9,1	16,2	21,9	48,5
2011	12,0	16,4	23,9	24,2	24,5	4,8	8,7	16,6	21,7	48,6
2012	11,7	16,3	19,5	28,1	24,8	4,8	8,9	13,6	25,1	47,8
2013	11,8	15,5	18,7	29,9	24,6	5,0	8,6	12,9	26,1	47,6

\* Субъекты РФ упорядочены по величине ВРП на душу населения.

**Второй этап** исследования состоял в *сравнительном анализе траекторий экономического развития регионов, иначе, изменениям во взаимном положении субъектов федерации*. Как уже упоминалось, к числу важнейших показателей социально-экономического развития относятся ВРП и денежные доходы населения. Серьезным методическим препятствием при сравнении их временных рядов является изменение цен и стоимостей. В работе представлен подход к межрегиональному сравнительному анализу траекторий динамики исследуемых показателей на основе безразмерного индекса  $R(x_{ji}(t))$ , нивелирующего влияние инфляционных процессов.

$$R(x_{ji}(t)) = \frac{x_{ji}(t)}{x_{\bullet i}(t)}$$

$x_{ji}(t)$  – среднее значение исследуемого показателя  $i$  в группе  $j, j = 1, \dots, n$ ,  
 $x_{\bullet i}(t)$  – среднее значение исследуемого показателя  $i$  в генеральной совокупности,



$n$  – число элементов (групп) в генеральной совокупности (в случае РФ – 79 регионов). (Герасимова И., Герасимова Е., Щетинкина, 2011), (Герасимова И., Герасимова Е., 2014).

Определение индекса  $R(x_{ji}(t))$  основано на геометрических свойствах кривой Лоренца, построенной для оценки «горизонтального неравенства», или неравенства между группами объектов, объединенных общим признаком (Stewart, 2001). (В случае межрегиональных сопоставлений сравниваются контингенты населения, объединенные признаком территориальной принадлежности, и рассматриваются средние для них показатели.) Индексы  $R(x_{ji}(t))$  были рассчитаны для 79 субъектов РФ и применены для визуализации тенденций динамики ВРП на душу и среднедушевого дохода за период 1995–2013 гг. Сравнительный анализ траекторий проведен в разрезе 20% групп СРФ и федеральных округов и представлен в докладе. Одним из важнейших является вывод о том, что субъекты все более отчетливо делятся на две неравные группы. В первую, с «нисходящей» динамикой, входят почти 80% регионов. Для второй, состоящей из 15 субъектов, характерен очень широкий разброс ВРП на душу и неустойчивость «восходящей» тенденции.

Для всех субъектов РФ были построены траектории динамики  $R\_GDPpc$  за период 1995–2013 гг. Для первой и пятой 20% групп субъектов эти траектории представлены на рисунках 3 и 4. Целью дальнейшего анализа является определение устойчивых тенденций в динамике индексов  $R_i(x(t))$  и выявление социально-экономических факторов, детерминирующих эту динамику.

В настоящее время (**третий этап**) исследуется взаимосвязь между динамикой ВРП на душу населения и среднедушевыми доходами. Предварительный анализ показывает, что статистическая и экономическая связь между этими показателями ослаблена благодаря перераспределению денежных средств из федерального центра («бюджетный федерализм»), что негативно влияет на активизацию внутренних резервов регионов.

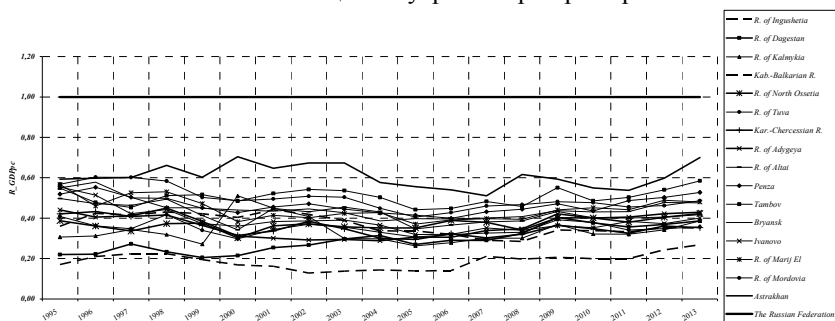


Рис. 3. Динамика  $R\_GDPpc$  в первой 20% группе субъектов РФ. 1995–2013 гг. (субъекты упорядочены по величине  $R$  в 2013 году)

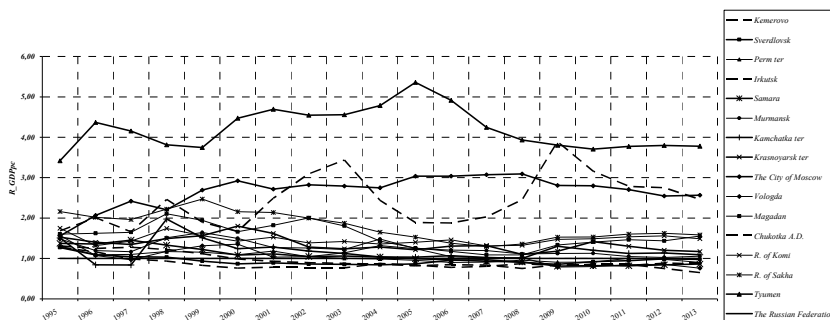


Рис. 4. Динамика R\_GDPpc в пятой 20% группе субъектов РФ. 1995–2013 гг.

*Аспекты дальнейших исследований.* Проведенный статистический анализ динамики социально – экономических различий на уровне федеральных округов и субъектов федерации может и должен быть продолжен на уровне муниципальных образований. В этой связи особого внимания заслуживает задача совершенствования муниципальной статистики. Необходимы расширение перечня показателей социально-экономического развития муниципалитетов, достижение их сопоставимости с индикаторами федерального и субъектного уровней. Очевидны, что они должны быть доступны для аналитических исследований, оценки различий в социально-экономическом развитии муниципальных образований и выявления их факторов. В этой связи особого внимания заслуживает исследование факторов, обусловленных этнической принадлежностью коренного населения и традиционными видами занятости. Поиск «неустраимых» и «регулируемых» факторов межрегионального неравенства, тормозящих или стимулирующих экономическое развитие субъектов федерации, будет одним из направлений наших дальнейших исследований.

## Литература

1. Герасимова И.А. (2005) Неравномерность экономического развития и неравенство населения по доходам в регионах Российской Федерации. Актуальные социально-экономические проблемы регионов России. / Сб. статей под редакцией В.Л. Макарова, Г.Б. Клейнера, Г.М. Татевосяна. М.: ЦЭМИ РАН.
2. Герасимова И.А. (2008). О тенденциях дифференциации субъектов Российской Федерации по уровню социально-экономического развития (1995–2005 гг.) // Вопросы статистики. 2008, № 2.
3. Герасимова И.А., Герасимова Е.В. (2014) Неравенство денежных доходов населения России (пространственно-временной подход) // Мир России, 2014, № 2, с. 38–74.

4. Герасимова И.А., Герасимова Е.В., Щетинкина А.Ю. (2011) Динамика межрегионального неравенства среднедушевых денежных доходов населения Российской Федерации (1995–2007 гг.). /WP/2011/280. М.: ЦЭМИ РАН.

5. Гранберг А.Г., Зайцева Ю.С. (2003) Межрегиональные сопоставления валового регионального продукта Российской Федерации: методологические принципы и экспериментальные расчеты // Вопросы статистики, 2003, № 2.

6. Гранберг А.Г. (2005) Трансформации экономического пространства России: угрозы и перспективы / Российская экономика на новых путях, 2005, № 8.

7. Stewart F. Horizontal Inequalities: A neglected dimension of development. WIDER Annual Lecture 2001, Volume 5, Helsinki: WIDER.

*Электронные источники данных*

8. ФСТГ РФ, открытый доступ: <http://www.gks.ru>

9. ФСТГ РФ: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#)

10. ФСТГ РФ, Раздел «Международные сравнения»: <http://www.gks.ru>

11. О результатах Глобального раунда международных сопоставлений ВВП стран мира за 2011 год / ФСТГ РФ: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/97sop-vvp21.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/97sop-vvp21.htm) [http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP\\_2011.html](http://siteresources.worldbank.org/ICPEXT/Resources/ICP_2011.html)

12. Статистический сборник. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2003–2014 гг. Раздел 2. Население; Раздел 10. Валовой региональный продукт. Электронные версии: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)

## **ПРИНЦИПЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ**

*Морозова Т.В., Белая Р.В., Козырева Г.Б.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

В настоящее время в мировой экономической теории наработано немало теоретических и методологических концепций количественной оценки человеческого капитала на макроуровне, в основе которых лежит стоимостной подход. Разработаны модели межстранового компаративного анализа индекса человеческого капитала. Есть попытки оценить человеческий капитал на региональном уровне, в том числе в России. Вместе с тем сегодня пока не существует общепризнанной методологической базы определения человеческого капитала, и не разработано корректной методики его измерения.

В мировой экономической теории обозначились три основных подхода к решению проблемы измерения человеческого капитала: индикаторный; стоимостной, основанный на учете издержек, связанных с его формированием; стоимостной, основанный на учете получаемых от него доходов.

**Индикаторный подход** базируется на различных натуральных характеристиках человеческого капитала. Сюда входят следующие показатели: уровень грамотности населения; среднее число лет обучения в расчете на одного человека; коэффициенты зачисления молодежи в учебные заведения разного уровня; доли работников с теми или иными уровнями полученного образования; балльные оценки качества знаний учащихся согласно результатам международных тестовых испытаний и т.д. В рамках «индикаторного» подхода они используются в качестве обобщающих характеристик *запасов человеческого капитала*, имеющихся в разных странах.

В рамках индикаторного подхода в 2009 г. запущен специальный Проект по разработке индекса человеческого капитала для межстрановых сопоставлений [18]. К настоящему времени в его рамках реализовано 2 доклада, в которых получены оценки запасов человеческого капитала на основе идентичной методологии для 124 стран-партнеров ОЭСД. Россия является одной из участниц консорциума, но из-за отсутствия полного набора сопоставимых данных расчеты по ней проводятся по ограниченному кругу показателей.

Индекс человеческого капитала содержит две горизонтальные темы «образование» и «занятость», применительно к пяти когортам (до 15 лет; 15–24; 25–54; 55–64 и 65 лет и старше). Общий индекс человеческого капитала охватывает 46 показателей. Половина из них являются результатом дезагрегирования по показателям возраста образования (начального, среднего и высшего образования) и показателей рынка труда (уровень участия в рабочей силе, уровень безработицы и неполной занятости).

Значения для каждого из показателей приходят из общедоступных данных, первоначально составленных международными организациями, такими как Международная организация труда (МОТ); Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО); и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). В дополнение к жестким данным, индекс использует качественные данные обследования из опроса руководителей Всемирного экономического форума.

Результаты исследований 2015 г. по индексу человеческого капитала демонстрируют доминирование государств Нордики и Бенилюкса, две страны из Азии и Тихоокеанского региона и одна страна из региона Северной Америки. Россия занимает 24 место.

Главное ограничение «индикаторного» подхода связано с тем, что запасы человеческого капитала оцениваются не в стоимостных единицах, что делает такие оценки несопоставимыми с оценками запасов физического капитала, а также многими другими ключевыми экономическими параметрами (такими как объем ВВП и др.) [4]. Кроме того, унификация некоторых критериев (например, качество образования) для принципиально различающихся по уровню грамотности стран (например, Россия и Сомали) может давать некорректные результаты.

С индикаторной моделью человеческого капитала корреспондирует методика измерения индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), разработанная в рамках Программы развития ООН. Для России такой индекс рассчитывается для всех регионов уже в 18-ый раз (последний Доклад о человеческом развитии РФ датируется 2014 г.) [2, 3].

Основные показатели методики включают:

Душевой ВВП долл. ППС;

Индекс дохода;

Ожидаемая продолжительность жизни, лет;

Индекс долголетия;

Грамотность, %;

Доля учащихся в возрасте 7–24 лет, %;

Индекс образования.

Методика ООН была модифицирована в 2011 г., что было связано с необходимостью совершенствования такого показателя, как «грамотность». Но в связи с отсутствием региональных статистических данных о средней и ожидаемой продолжительности обучения, необходимых для расчетов по новой методике, по России этот показатель рассчитывается по старой методике, что искажает реальную ситуацию.

В контексте индикаторного подхода выделяется еще одна методика оценки человеческого капитала в рамках программы PIAAC [6].

PIAAC (The Programme for the International Assessment for Adult Competencies) представляет собой программу многоэтапной оценки навыков и компетенций взрослого населения трудоспособного возраста в 24 странах мира. Предмет исследования: ключевые компетенции – заинтересованность и умение людей пользоваться социально-культурными средствами, в том числе, цифровыми технологиями и средствами коммуникации, для работы с информацией, формирования новых знаний и общения.

Исследование включает в себя оценку следующих компетенций:

грамотность в области чтения;

математическая грамотность;

решение задач в технологически насыщенной среде.

Использование наряду с тестами анкеты, позволяет:

интегрировать в анализ ряд контекстуальных переменных, позволяющих определить наличие взаимосвязи между компетенциями и такими основополагающими переменными, как происхождение, экономическое положение, уровень образования и социальный статус респондента;

описать индивидуальные и институциональные механизмы, влияющие на изменение компетенций респондента;

описать показатели результативности (эффективности) респондента в терминах успешности на рынке труда и социального положения, и сопоставить их как с контекстуальными переменными, так и с механизмами, влияющими на изменение компетенций респондента.

Программа РИААС предусматривает сбор базовых данных о демографических и образовательных характеристиках людей, а также ретроспективной информации о занятости, перерывах в трудовой деятельности, смене работы, участии в программах социальной помощи и официальных и неформальных программах обучения. Это позволяет проводить оценку механизмов, посредством которых происходит приобретение или утрата навыков. Респондентам, не умеющим или неуверенным в своей возможности работать на компьютере, предлагается «бумажный» вариант тестовых заданий, остальной части респондентов – компьютерный.

Данные исследований 2014 г. показали, что средний балл по грамотности в области чтения взрослых России равен 275 баллам; средний балл по странам ОЭСР равен 273 баллам (разница между средним баллом России и стран ОЭСР по статистическому критерию является значимой). Средний балл по математической грамотности взрослых России составил 270 баллов; средний балл по странам ОЭСР равен 269 баллам (разница между результатами не является значимой). Таким образом, россияне показали результат выше среднего, заняв 8-е место по грамотности чтения и 13-е – по математической грамотности среди 24 стран-членов.

#### **Стоимостные подходы оценки человеческого капитала**

Концептуальную основу стоимостных измерений как человеческого, так и физического капитала составляет неоклассическая теория инвестиций, исходным пунктом которой может считаться разграничение понятий «запаса» и «потока». Теоретически на эффективно функционирующем рынке капитала ценность запаса любого актива (т.е. его рыночная цена) будет равна приведенной (дисконтированной) ценности потока услуг, которые он сможет принести за срок своей службы. Иными словами, в теоретическом плане измерения с точки зрения «запасов» и с точки зрения «потоков» можно рассматривать как эквивалентные [5].

Основной поток исследований, выполненных в рамках теории человеческого капитала, сфокусирован на следующих проблемах – во-первых, измерении отдачи от инвестиций в человека (таких как образование, здравоохранение и т.д.) и, во-вторых, оценке вклада подобных инвестиций в экономический рост.

Среди стоимостных подходов оценки человеческого капитала выделяют два:

основанный на учете издержек

основанный на учете получаемых доходов (Джоргенсон-Фраумени).

*Стоимостной подход, основанный на учете издержек* связанных с формированием человеческого капитала. Стоимость человеческого капитала в рамках данного подхода измеряется через оценку кумулятивных затрат, связанных с его формированием, за вычетом амортизации. Данный подход получил широкое распространение среди американских

экономистов (Т. Шульц [19], Дж. Кендрик [15] и Р. Эйсер [10]). По мнению Р. Капелюшникова «Это очень упрощенный подход. Во-первых, он направлен, строго говоря, не столько на оценку человеческого капитала, сколько на оценку стоимости содержания человека как физического существа. Кроме того, при использовании этого подхода величина человеческого капитала фактически измеряется исходя из издержек его производства. Это равносильно предположению, что его ценность определяется целиком на стороне предложения без какого-либо участия факторов спроса» [4].

*Стоимостной подход оценки человеческого капитала*, основанный на учете получаемых от него доходов (Джоргенсон-Фраумени).

Д. Джоргенсона и Б. Фраумени предложили удобный операциональный метод оценки стоимости человеческого капитала [12,13]. В отличие от метода, основанного на учете издержек, он фокусируется не на прошлых затратах, связанных с формированием человеческого капитала, а на доходах, получения которых можно ожидать от него в будущем.

С середины 2000-х годов можно говорить о настоящем буме количественных измерений в этой области. В настоящее время оценки, выполненные по методу Джоргенсона-Фраумени, помимо США [9], имеются также для Великобритании [14], Канады [11], Австралии [20], Швеции [8], Норвегии [18], Китая [17].

Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) был начат специальный Проект «Measuring the Stock of Human Capital for Comparative Analysis» [7], посвященный разработке унифицированной методологии измерения человеческого капитала. В качестве методологической основы Проекта ОЭСР был выбран подход Джоргенсона-Фраумени. Для стоимостной оценки человеческого капитала по методологии Проекта ОЭСР используются следующие исходные данные: численность и возрастная структура населения, ожидаемая продолжительность жизни, характеристики образования, занятости и уровня доходов рабочей силы.

В распределении человеческого капитала по различным социально-демографическим группам обнаруживается отчетливая дифференциация. С возрастом валовые и душевые показатели владения человеческим капиталом возрастают (в связи с повышением уровня образования и, как следствие, увеличением стоимости человеческого капитала), достигают пиковых значений в возрасте 25–29 лет и затем, последовательно убывают. Согласно рассчитанным по методологии Проекта ОЭСР оценкам в 2012 году Россия располагала человеческим капиталом в объеме 504,6 трлн. руб., при этом среднестатистический россиянин являлся «владельцем» человеческого капитала в размере 5,1 млн руб. [1].

В результате обзора методологических подходов оценки человеческого капитала представлено разнообразие методик измерения, различающихся по территориальному уровню (страновой, региональный); по набору используемых измерителей (количественные – качественные, временные, натуральные – стоимостные и т.д.). Результаты исследований показали, что общепризнанных научных подходов и методик оценки человеческого капитала до сих пор не сформировано как в российском, так и в мировом научном сообществе. Нарботанные теоретические и методологические концепции имеют ограниченный характер, включают в основном количественные оценки человеческого капитала на макроуровне, не учитывая всей системы факторов, определяющих его количественные и качественные параметры на мезо- и микроуровне.

Вместе с тем уже наработанные и апробированные подходы оценки человеческого капитала являются добротной научной основой для развития как самой категории «человеческий капитал», так и его измерения. Выявленные возможности и ограничения статистических методов измерения человеческого капитала актуализирует разработку интегрированной двухуровневой методики оценки человеческого капитала, первый уровень которой определяет его институциональную модель, а второй – обосновывает операциональную систему его измерения.

### Литература

1. *Борисенко О.Е., Иванова Т.А.* Оценка стоимости человеческого капитала России на основе методологии проекта ОЭСР // Приложение математики в экономических и технических исследованиях / Магнитогорск. Из-во: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова. 2014. № 4. С. 39–48.
2. *Горбунова О.Н.* Результаты России на международном уровне. Индекс человеческого развития: изменение методики. Индекс России в мире и среди стран постсоветского пространства // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 11. С. 78–81.
3. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2015 год / под ред. Л.М. Григорьева и С.Н. Бобылева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2015. 260 с.
4. *Капелюшников Р.И.* Сколько стоит человеческий капитал России?: Препринт WP3/2012/06 [Текст]. М. Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 76 с.
5. *Нуреев Р.М.* Человеческий капитал и проблемы его развития в современной России // Общественные науки и современность. 2009. № 4. С. 1–33.
6. Электронный ресурс PIAAC / Организации экономического сотрудничества и развития ОЭСР <http://piaac.ru>
7. Электронный ресурс: [http://www.worldklems.net/conferences/worldklems2012/worldklems2012\\_Schreyer.pdf](http://www.worldklems.net/conferences/worldklems2012/worldklems2012_Schreyer.pdf)



8. *Ahlroth S., Bjoëklund A., Forslund A.* The output of the Swedish education sector. Stockholm: Univ., Swedish Institute for Social Research. 1997. 104 p.
9. *Christian M.* Human Capital Accounting in the United States, 1994–2006 // Survey of Current Business 90(6), 2010. P. 31–36.
10. *Eisner E.W.* Learning and teaching the ways of knowing. Chicago, Ill: National Society for the Study of Education. 1985. 304 p.
11. *Gu W.* Estimates of human capital in Canada: The lifetime income approach. Ottawa: Statistics Canada. 46 p.
12. *Jorgenson D.W., Fraumeni B.M.* Investment in Education. Educational Researcher. V. 18, 4. 1989. P. 35–44.
13. *Jorgenson D.W., Fraumeni B.M.* Investment in education and U.S. economic growth. Cambridge, Mass: Harvard Institute of Economic Research. 1992. 143 p.
14. *Jones R., Chiripanhura B.* Measuring the UK's human capital stock // The Labour Gazette, 4, 11. 2010. P. 36–63.
15. *Kendrick J.W., Lethem Y., Rowley J.* The Formation and Stocks of Total Capital. New York: National Bureau of Economic Research, 1976. 256 p.
16. *Liu G., Greaker M.* Measuring the stock of human capital for Norway – A lifetime labour income approach // Documents, 2009/12. Statistics Norway.
17. *Li H.* Human capital In China. Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research. 2009. 64 p.
18. *Liu G.* Measuring the Stock of Human Capital for Comparative Analysis: An Application of the Lifetime Income Approach to Selected Countries. OECD Statistics Working Papers, No. 2011/06. OECD Publishing, Paris. 49 p.
19. *Schultz T.W.* The economic value of education. New York: Columbia University Press. 1963. 92 p.
20. *Wei H.* Measuring the stock of human capital for Australia, February 2004. (ABS web site.) Canberra: Australian Bureau of Statistics. URL <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/cat/1351.0.55.001>

## ОТРАЖЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В СТАТИСТИКЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ<sup>5</sup>

*Скуфьина Т.П.  
Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина  
Кольского НЦ РАН (ИЭП КНЦ РАН)*

### **Аннотация**

В работе рассматривается влияние сильнейшего за всю историю сейсмологических наблюдений в районе Японии землетрясения, произошедшего 11 марта 2011 г., на мировую экономику. В качестве экономических показателей использованы региональные и глобальные биржевые индексы, значения импорта и экспорта Японии, стоимость акций крупнейших компаний-производителей промышленной продукции и сводные производственные индексы Европы, США и Японии. Установлено, что влияние катастрофы, вызванной землетрясением, на мировые рынки по ряду индикаторов превосходит влияние мирового финансового кризиса. Делается вывод о необходимости учета сейсмического риска при размещении производств в мировом масштабе. Сильные землетрясения – это фактор, способный воздействовать на глобальную экономику длительное время.

*Ключевые слова:* землетрясения, Япония, биржевые индикаторы, производственные индексы, мировая экономика

### **Abstract**

The paper considers an effect produced by the strongest in the history of seismic monitoring in Japan earthquake of 11.03.2001 to the world economy. As for economics indicators we used regional and global stock indexes, Japanese import and export values, and stock prices of the biggest corporations, European, Japanese, and US composite production indices as well. It was shown the catastrophe caused by the earthquake impacted on some indicators of the world markets more heavily than the last world crisis. We conclude that one should take seismic risk into account placing manufacturing in the world scale. It is also necessary to regard a strong earthquake as a factor impacting to the global economy over a long period of time.

*Key words:* earthquakes, Japan, stock indices, production indices, world economy.

---

<sup>5</sup> Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ №16-06-00056 «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы».

**Введение.** 11 марта 2011 года в 05:46:23 по мировому времени на расстоянии 70 км от северо-восточного побережья японского острова Хонсю произошло землетрясение с магнитудой<sup>6</sup>  $M_w = 9$ , которое является сильнейшим за всю историю сейсмологических наблюдений в этой части планеты.

Три фактора определяют уникальность этого события. Во-первых, это землетрясение является сильнейшим сейсмическим событием в районе Японии с 1896 г. и четвертым по силе, по крайней мере, за последние три столетия. Согласно данным Американской геологической службы (USGS), ближайшее по силе землетрясение в районе японского архипелага имело магнитуду 8,5 и произошло 15.06.1896, число погибших – 11,5 тыс. человек. Сотрясаемость от землетрясения 1896 года была в 5 раз меньше, чем от землетрясения 2011 года [11].

Во-вторых, предшествующие сильнейшие события происходили в районах менее технологически развитых и менее интегрированных в мировую экономику, чем Япония.

В-третьих, землетрясение 2011 года впервые сопровождалось техногенной катастрофой, глобального влияния [1, 7, 12].

Совокупность этих факторов позволяет не только в ином ракурсе взглянуть на проблемы и механизмы глобальной экономической системы, но и актуализировать проблему сейсмичности для мирохозяйственной системы, развитие которой определяется странами, расположенными в зоне сейсмического риска. В рамках этой проблемы становятся фундаментальными такие задачи как выявление реакции глобальной экономики на масштабные катастрофы, определение возможностей, границ и механизмов адаптации мирэкономике, учет рисков сейсмичности при междоународном разделении труда и размещении производства транснациональными корпорациями и т.д. [3, 4, 5, 6, 8, 9, 13].

**О сейсмической опасности.** Большинство сильных землетрясений локализованы вдоль океанических депрессий приуроченных к зонам субдукции<sup>7</sup> (рис. 1). Сильнейшие землетрясения с  $M \geq 9$  происходили в нескольких областях (Чили, Аляска, Камчатка и Суматра). До обсуждаемого события 11 марта 2011 года, сведения о землетрясениях с  $M \geq 9$  вдоль зоны субдукции в районе Японии, где тихоокеанская плита задвигается под охотскую плиту, отсутствуют.

---

<sup>6</sup> Магнитуда землетрясений это логарифмическая оценка масштаба сейсмического события, рассчитываемая по сейсмическим записям. В первом приближении сотрясаемость от землетрясения с магнитудой 5 будет в 10 раз сильнее, чем от землетрясения с магнитудой 4 на одном и том же расстоянии. При увеличении магнитуды на 1 количество энергии землетрясения увеличивается в 32 раза.

<sup>7</sup> Зона субдукции – место, где океаническая кора погружается в мантию. Геоморфологическим выражением зон субдукции являются глубоководные желоба. В зонах субдукции сосредоточено большинство глубоководных землетрясений. Зона субдукции хорошо прослеживается на сейсмомагнитных профилях до границы верхней и нижней мантии (670 км).

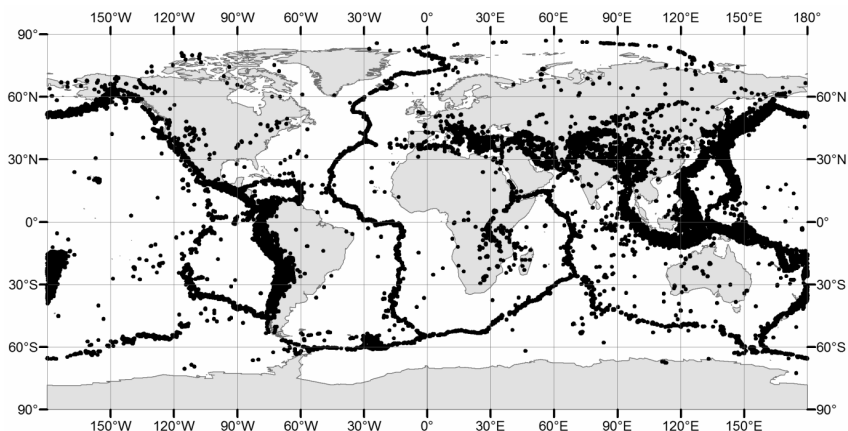


Рис. 1. Землетрясения с магнитудой больше 5, произошедшие с 1973 по 2010 годы по данным USGS

Обращает внимание, что зоны субдукции проходят, в том числе, и вдоль наиболее промышленно развитых регионов мира (западное побережье США и Канады, восточное побережье Японии) (рис. 1). Повышенные сейсмические риски США, Канады, Японии инициируют и риски для глобальной экономики.

Установим влияние японского землетрясения 2011 г. на мировую экономику, опираясь на данные мировых бирж и информацию, предоставляемую министерством финансов и министерством торговли Японии. Предлагаем следующую поэтапную схему.

*1 этап – рассмотрение реакции экономики Японии в целом.* На этом этапе проведен анализ динамики национальной валюты Японии относительно доллара США в период после катастрофы, динамика экспорта и импорта, динамика ВВП Японии [10].

Отмечены значительные колебания курса иены относительно доллара США, однако в наших исследованиях показано, что регулирующие усилия правительства Японии удержали курс в рамках сохранения оптимальной рентабельности производства. Анализ динамики экспорта и импорта Японии с устранением сезонных колебаний показал существенное превосходство глубины синхронного падения этих двух показателей в первые два месяца после катастрофы по сравнению с падением, вызванным влиянием мирового финансового кризиса 2008 г.; стабилизация ситуации на практически «докатастрофичном» уровне произошла в течение года. Анализ динамики ВВП Японии (рис. 2) показал, что землетрясение и последующее цунами обеспечили падение ВВП Японии на 3% в период

с 4-го квартала до 2-го квартала 2011 г., но уже в 3-м квартале 2011 г. ВВП практически достиг уровня до катастрофы. Таким образом, землетрясение Тахоку почти на год задержало восстановление экономики Японии после мирового кризиса 2008 г.

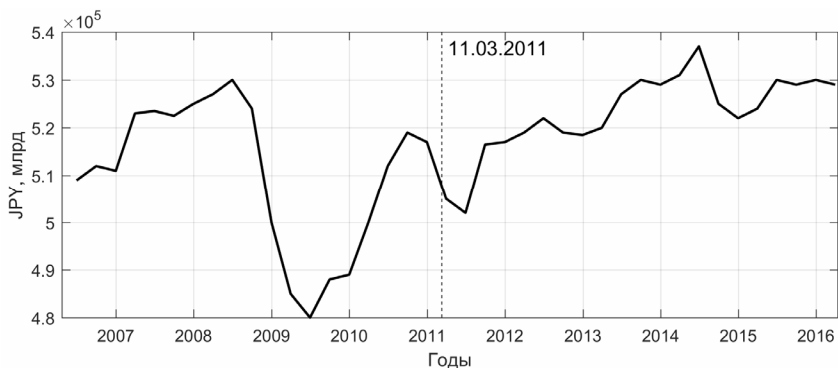


Рис. 2. ВВП Японии в постоянных ценах, млрд йен

*2 этап – рассмотрение реакции мировых бирж.* На этом этапе проведен анализ: 1) поведения индексов, отражающих состояние фондового рынка Японии (S&P Japan 500), глобального фондового рынка (S&P 1200), рынков Европы (S&P Europe 350), США (S&P 500) и Азии (S&P Asia 50); 2) динамики стоимости акций крупнейших компаний – США (General Electric), Японии (Hitachi, Mitsubishi), Европы (Siemens) (отбор компаний произведен по критерию соответствия структуре основных статей экспорта Японии и диверсифицированности деятельности) [2, 10, 12]. Анализ показал существенные и синхронные изменения индикаторов всех фондовых рынков. Наибольшая глубина падения и наиболее длительный период восстановления характерны для индексов Японии (S&P Japan 500) и Азии (S&P Asia 50). Реакция крупнейших компаний США, Европы, Японии на последствия землетрясения является так же синхронной, разница лишь в масштабах падения, скорости и уровню стабилизации ситуации.

*3 этап – рассмотрение реакции отраслей мировой экономики.* Проведен анализ поведения сводного индекса промышленной активности отраслей Японии, американского производственного индекса (PMI Composite), Европейского сводного производственного индекса [3, 12]. Установленные резкие темпы падения промышленного производства Японии существенно сказались на производственном индексе США (связано с недопоставками оборудования из Японии для машиностроения США), но практически не повлияли на производство в Европе.

Проведенный трехэтапный анализ информации позволил констатировать, что землетрясение 11.03.2011 недалеко от Японии существенно повлияло не только на региональные рынки, но и на всю мировую хозяйственную систему. До этого события, оценки, свидетельствующие о влиянии какого-либо события геологической природы, на мирохозяйственную систему, отсутствуют. Следует ожидать усиления экономических потерь от землетрясений в связи с влиянием глобализации.

### Литература

1. Баранов С.В. О предпосылках оценки воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы на основе данных мировой и региональной статистики // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Апатиты, 14–16 апреля 2016 г.) / Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2016. С. 467–478.
2. Баранов С.В. Скуфьина Т.П. Об экономических последствиях землетрясения вблизи Восточного побережья Японии // Проблемы анализа риска. 2011. Т. 8. № 6. С. 62–72.
3. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Землетрясение 11.03.2011 вблизи восточного побережья Японии: последствия для мировой экономики (по данным статистики) // Вопросы статистики. 2011. № 11. С. 64–71.
4. Катастрофы и история Земли: Новый униформизм: Пер. с англ. / Под ред. У. Берггрена и Дж. Ван Кауверинга. М.: Мир, 1986. 471 с.
5. Королев В.А. Мониторинг геологической среды / Учебник для вузов. М.: Изд-во МГУ, 1995. С. 54–90.
6. Лаверов Н.П. Природные и техногенные катастрофы: вызовы и угрозы устойчивому развитию // Доклады. Всемирный Форум на тему «Природные катаклизмы и глобальные проблемы современной цивилизации», 2011, Стамбул, С. 12–19.
7. Скуфьина Т.П. О междисциплинарных региональных исследованиях ИЭП КНЦ РАН и НИР «Оценка воздействий прогнозируемых изменений геологической среды на локальные и глобальные мирохозяйственные процессы» // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2016: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Апатиты, 14–16 апреля 2016 г.) / Апатиты: ИЭП КНЦ РАН, 2016. С. 537–539.
8. Хаин В.И. Об основных принципах построения подлинно глобальной модели динамики Земли // Геология и геофизика, 2010, Т. 51 (6). С. 753–760.
9. Baranov S.V., Shebalin P.N. Forecasting Aftershock Activity: 1. Adaptive Estimates Based on the Omori and Gutenberg–Richter Laws // Izvestiya, Physics of the Solid Earth. 2016. V. 52. No. 3. P. 413–431.
10. Baranov S.V., Skufina T.P. Economic Consequences of Tohoku Earthquake of March 11, 2011 in Japan // Journal of Civil Engineering and Architecture. 2014. Vol. 8, № 1. P. 29–36.
11. Search Earthquake Archives / Режим доступа: <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/search/>

12. *Skufina T., Skuf'in P., Baranov S., Samarina V., and Shatalova T.* Assessment of impact of strong earthquake to the global economy by example of Thoku event / *Geophysical Research Abstracts*. Vol. 18, EGU2016. European Geosciences Union General Assembly, 17–22 April, 2016, Vienna, Austria. / <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2016/EGU2016-8719.pdf>

13. *Uffen R.J.* Influence of the earth's core on the origin and evolution of life // *Nature*. 1963. Vol. 198. P. 143–144.

## **ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

*Полевищикова Н.Б.  
ПетргГУ*

В современной научной литературе отмечается важность пространственно-временного подхода в географии, при этом отмечается, что такой подход широко используется более 40 лет в зарубежных исследованиях, но до сих пор не получил такого же признания у отечественных географов.<sup>8</sup> Поэтому представляется важным изучение территорий, с учетом пространственно-временных аспектов исследования.

Территорию любого иерархического уровня возможно рассматривать как пространственно-временную систему, которая складывается под влиянием сложной совокупности факторов, имеющих свою специфику в различные периоды времени.

Пространственно-временные системы имеют:

целостность (наличие единой для всего сочетания цели, функции, каковых нет у отдельного составляющего элемента);

эмерджентность (несводимость свойств системы к сумме свойств отдельных элементов);

структурность (обусловленность поведения системы ее структурными особенностями);

автономность (способность создавать и поддерживать высокую степень внутренней упорядоченности, восполнение «недостающих» элементов и функций);

взаимосвязанность системы и среды (система формирует и проявляет свои свойства только в процессе взаимодействия с внешней средой);

иерархичность (соподчинение элементов системы); управляемость (наличие внешней и внутренней системы управления);

---

<sup>8</sup> *Старикова А.В.* Пространственно-временной подход в социальной географии: зарубежный и отечественный опыт // *Известия Российской академии наук. Серия географическая*. 2014. № 6. С. 17–29.

устойчивость (стремление к сохранению своей структуры, внутренних и внешних связей);

множественность описаний (в силу сложности систем и неограниченного количества их свойств их познание требует построения множества моделей в зависимости от цели исследования);

территориальность (размещение в пространстве);

динамичность (развитие во времени).<sup>9, 10</sup>

Изучение пространственной трансформации пространственно-временных систем на локальном уровне позволяет диагностировать и выявлять причинно-следственные связи, которые отражаются на более высоком иерархическом уровне и наоборот, процессы, происходящие на более высоком уровне под влиянием внешних и внутренних факторов находят отражение на локальном уровне.

С точки зрения географии интересно выявление влияния и изменений всех структурных элементов, особенно взаимосвязей между людьми и природной средой, особенностей размещения и перемещения разных элементов в пространстве, выявление территориальной дифференциации и территориальной интеграции.<sup>11</sup>

Лесной поселок Койвусельга, расположенный в Пряжинском районе и относящийся в современный период к Ведлозерскому сельскому поселению изучается совместно с финскими учеными на протяжении последних 20 лет. Первая совместная с финскими учеными экспедиция состоялась в 1995 г. Результаты работы были представлены многочисленными публикациями, одна из них – книга, посвященная поселку, где рассмотрены пространственно-временные аспекты исследования территории на тот период.<sup>12</sup> В 2016 г. вышла еще одна книга по результатам экспедиции 2014 г., где дан сравнительный анализ географических изменений в поселке.<sup>13</sup> Социально-экономические изменения в стране неоднократно меняли его производственный и административный статус. Системные изменения коснулись всех сфер жизнедеятельности поселка.

Комплексный географический подход с учетом временных изменений территорий даёт возможность видеть пространственные различия в особенностях преобразования территории.

---

<sup>9</sup> Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.

<sup>10</sup> Экономическая и социальная география. Основы науки: Учеб. Под ред. М.М. Голубчик, М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2003. 400 с.

<sup>11</sup> Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. М.: Прогресс, 1968. 390 с.  
<sup>12</sup> Koivuselkä-metsätyökylä Venäjän Karjalassa. Teokessa Oksa, Jukka (toim.). Joensuun yliopisto, Karjalan tittikumuslaitoksen julkaisuja 121. Joensuu. 1998.

<sup>13</sup> Karjalaiskylä Venäjän muutoksessa, Toimittanut Eira Varis, Mediaprint Oy, Tampere. 2016.



Рассмотрим один из аспектов пространственно-временных изменений, исходя из положений, разработанных основными теоретиками размещения Кристаллера и Лёша, дополненными Хаггетом<sup>14</sup>: это выявление соотношения размера и разнообразия функций населенного пункта. По теории центральных мест более крупные центры сосредоточения населения предлагают более широкий выбор товаров, услуг и функций, чем мелкие центры. А модели размещения промышленности влияют на общую схему размещения сетей населённых пунктов.

Пример посёлка встраивается в эту схему. Поселок построили в период наращивания лесозаготовок в 1949 г. рядом со старой одноимённой карельской деревней. Развитие лесозаготовительной промышленности привело к укрупнению поселка. На лесозаготовки приезжало население из разных республик СССР, максимальное количество жителей было достигнуто в середине 50-х годов 20 века – более 1000. Большие объёмы лесозаготовок привели к укрупнению поселка и придали ему множество функций. Для ближайших населённых пунктов это был административный, культурный, образовательный, медицинский центр, центр торгового и бытового обслуживания. Снижение лесозаготовительных работ привело к оттоку населения и к сужению функций поселка. В 70-е годы 20 века многие функции поселка были переданы более крупным поселениям. В этот период закрылись многие объекты социальной инфраструктуры. Значительная часть построек в поселке носили временный, в зависимости от лесосырьевой базы, характер (некоторые из них были рассчитаны только на 10–20 лет).

Сама производственная база неоднократно меняла собственника, основной владелец сегодня ЗАО «Шуялес», но местное население практически не привлекается к работе. Работают вахтовым способом бригады из Украины.

Процессы приватизации привели к смене социальной ответственности предприятий. Социальная инфраструктура почти уничтожена. Несколько раз в неделю приезжает почтовая машина, фельдшер, привозятся продукты. Из-за ведомственной разобщённости невозможно объединить услуги, невозможно оказать официально помощь населению в приобретении лекарств, различных товаров. Население, численность которого ещё в 1997 г. составляла 344 человека, сократилась в современное время почти в 2 раза, работы нет, нет сельской администрации (только специалист, у которого небольшие полномочия). Интересно, что некоторые жители зарегистрированы в поселке и числятся как проживающие в нем, но на самом деле живут в г. Петрозаводске. Это объясняется многими причинами: наличием работы в городе и необходимостью арендовать жилье, что

---

<sup>14</sup> Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. М.: Прогресс, 1968. 390 с.

не всегда подразумевает регистрацию; причиной служит и возможность участия официально зарегистрированных жителей в программе расселения ветхого жилья; причиной служит и сама возможность сохранить за собой муниципальное жилье.

Меняются и функции посёлка. Функции административные и производственные почти утрачены, но появляются рекреационные функции. Строятся новые дома для сезонного проживания, перестраиваются старые дома под дачи. Появляются жители на летний период, которые приезжают не только из Петрозаводска, но и из Москвы, Санкт-Петербурга, Калининградской области.

Для осуществления некоторых функций, необходимых для жизнедеятельности людей в поселке существуют определенные трудности. Всего 14 км отделяет поселок от федеральной дороги хорошего качества. Эти 14 км становятся в межсезонье непреодолимым препятствием для доставки населению необходимых услуг. Особенно удручает, когда население по этой причине не может получить срочную медицинскую помощь.

Экономико-географическое положение поселка в последние годы ухудшилось. Экономико-географическое положение определенных объектов – также является основным аспектом изучения пространственно – временных систем. Один из разработчиков теории экономико-географического положения (ЭГП) – Н.Н. Баранский считал, что ЭГП «имеет крупнейшее методологическое значение. Место, занимаемое любым ареалом, будет ли то страна, район, город и т.д., – в системе географического труда в значительной мере определяется экономико-географическим положением»<sup>15</sup>.

По его мнению, ЭГП – это «отношение какого-либо места, района или города ко вне лежащим данностям, имеющим то или иное экономическое значение, все равно, будут ли эти данности природного порядка или созданы в процессе истории».<sup>16</sup> Видится важным исследование положения к путям, рынкам, крупным центрам (промышленным, торговым, административным, культурным. ЭГП – категория историческая, и положение определённого объекта меняется с течением времени. Ухудшение ЭГП поселка связано не только с ухудшением дороги до федеральной трассы, но и отсутствием постоянного транспортного сообщения с другими населёнными пунктами. Удаленный лесной поселок стал еще дальше, из-за отсутствия постоянного транспортного сообщения население не может выехать ни в районную администрацию, ни в столицу. Изменилось ЭГП и прибрежного ареала поселка, некогда доступный пляж огорожен забором одного из дачников и стал недоступным.

---

<sup>15</sup> Баранский Н.Н. Экономико-географическое положение // Избр. тр.: Становление советской экономической географии. М., 1980, с. 157.

<sup>16</sup> Там же, с. 128–129.

Пространственно-временные аспекты изучения территорий включают многие составляющие: и население, и состояние окружающей среды и т.д., мы подчеркнули, что на любом пространственном уровне происходят процессы, которые следует рассматривать с учетом хронологического и хронологического подходов. Таким образом, любой элемент пространственной системы может являться предметом изучения во взаимосвязи с другими элементами, как и вся система в целом, которая меняется под влиянием внешних и внутренних факторов преобразования социально-экономического пространства. Поэтому и интересен опыт зарубежных исследователей, которые активно применяют пространственно-временной аспект исследований различных территорий.

### **Литература**

1. *Алаев Э.Б.* Социально-экономическая география: Понятийно терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
2. *Баранский Н.Н.* Экономико-географическое положение // Избр. тр.: Становление советской экономической географии. М., 1980.
3. *Старикова А.В.* Пространственно-временной подход в социальной географии: зарубежный и отечественный опыт // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2014. № 6. С. 17–29.
4. *Хаггет П.* Пространственный анализ в экономической географии. М.: Прогресс, 1968. 390с.
5. Экономическая и социальная география. Основы науки: Учеб. под ред. М.М. Голубчик, М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. 400 с.
6. *Karjalaiskylä Venäjän muutoksessa, Toimittanut Eira Varis, Mediaprinta Oy, Tampere. 2016.*
7. *Koivuselkä-metsätyökylä Venäjän Karjalassa. Teokessa Oksa, Jukka (toim.). Joensuun yliopisto, Karjalan titkimuslaitoksen julkaisuja 121. Joensuu. 1998.*

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО СТРАН И РЕГИОНОВ**

*Морошкина М.В.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

Одним из ключевых вопросов, стоящих перед растущими экономиками, является вопрос о том: характеризуются ли более бедные страны более высокими темпами роста, чем богатые страны, и таким образом приближаются к ним в своем развитии и догоняют их по уровню жизни

Кризисные процессы развития национальных экономик привели к обострению проблемы сбалансированного развития территорий (регионов). В рамках структурных изменений развитие экономики происходит достаточно быстрыми темпами, однако экономический рост, распределяется

по территории крайне неравномерно. Тема неравномерного развития территории является достаточно актуальной в связи с тем, что на современном этапе экономическая дифференциация прослеживается во многих странах, однако динамика экономического неравенства неодинакова.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) заявляет, что разрыв между богатыми и бедными странами в мире продолжает расширяться [1].

Экономическое развитие российских регионов различно [2, 3], развитие таких территорий как Республика Дагестан, Ивановская область, Тюменская область и Москва – по своему содержанию значительно отличаются. Это различие обусловлено отличительными характеристиками региона: его производственной структурой, географическим положением, природными ресурсами, начальным уровнем развития, динамикой роста инвестиционного потенциала, уровнем внешнеэкономических связей и т.д. Пространственная неоднородность и межрегиональное неравенство большинства национальных экономик определяет специфику проведения экономической политики.

В исследовании проведен анализ динамики межрегиональных различий российских регионов по показателю ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах. При проведении применялись методы и инструменты, используемые при моделировании  $\sigma$  – конвергенции и  $\beta$  – конвергенции.

Основой для анализа сходимости является модель безусловной  $\beta$  – конвергенции и  $\sigma$  – конвергенции, основанная на неоклассической теории роста [6].

В качестве статистических измерителей уровня дифференциации используется коэффициент вариации. Формула для расчета коэффициента вариации приведена ниже:

$$\sigma_t = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp})^2}}{x_{cp}} \quad (1)$$

где  $\sigma_t$  – коэффициент простой вариации,  $x_i$  – показатель развития  $i$ -ого региона,  $i = 1, \dots, n$  – количество регионов,  $x_{cp}$  – среднее значение показателя развития.

Для подтверждения  $\sigma$  – конвергенции необходимо выполнение следующего условия:

$$\sigma_{t+T} < \sigma_t, \quad (2)$$

где  $t$  – начальный период исследуемого периода,  $T$  – продолжительность периода в годах.

Модель абсолютной  $\beta$  – конвергенции дает возможность оценить разброс значений различных экономических показателей и уровень их концентрации. В общем виде функция, определяющая абсолютную конвергенцию, может быть представлена в следующем виде:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x \quad (3)$$

где

$$y = \frac{\ln x_{iT} - \ln x_{i0}}{T}$$

$$x = \ln x_{i0}$$

где,  $x_{i0}$  – значение рассматриваемого показателя по  $i$ -объекту в начальном году рассматриваемого периода,  $x_{iT}$  – значение рассматриваемого показателя по  $i$ -объекту за последний год рассматриваемого периода

Статистической базой исследования неравномерности развития регионов России, являются данные Федеральной службы государственной статистики РФ. Источником данных являются сборники Росстата «Регионы России»<sup>17</sup> за разные годы. Выборка состоит из 78 регионов (все субъекты Федерации, за исключением автономных округов и Чеченской республики) за 1990–2013 гг. Показатели оцениваются в текущих ценах 1994–2013 гг., и в ценах 1994 г., – 1990–2013 гг.

Для получения значений показателя ВРП на душу населения в сопоставимых ценах за рассмотренный период была использована следующая методика. В работе Н.Н. Михеевой [5] приведена статистика ВРП на душу населения по российским регионам, рассчитанная по методологии СНС –1993, опубликованная в текущих ценах. В качестве базового Н.Н. Михеевой был выбран 1994 г., с которого начался расчет ВРП на душу населения в РФ. Расчеты проводились по индексам натуральных показателей от 1994 г. К 1990 г. И от 1994 г. К 1996 г. Полученные оценки отражают динамику ВРП в ценах 1994 г.

В работе Н.Н. Михеевой [5] представлены данные за 1990–1996 гг. в ценах 1994 г. На период 1996–2002 гг. данный показатель рассчитывается на основании статистических данных, в ценах 1994 г. по справочникам «Регионы России».

В таблице 3.4 приведен фрагмент массива данных по сопоставимым показателям ВРП рассчитанных на основе статистической информации и используемых для определения наличия коэффициента простой вариации.

<sup>17</sup> Регионы России, 2013 г., Госкомстат России, т. 1, 2. 614 с.

Таблица 1

**ВРП тыс. рублей (цены 1994 г.)**

Республика, край, область	1990	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	1993/2013
Республика Карелия	8195	4808	4443	3801	3952	4469	5232	5852	6741	5691	6490	6696	82
Республика Коми	8294	5707	4954	4772	4662	5652	6355	7088	7801	8080	9363	9407	113
Ленинградская область	4746	3292	2932	2593	2759	3422	4542	5464	6502	6836	7209	7420	156
Новгородская область	4050	2765	2461	2342	2647	3124	3347	3800	4252	4628	4996	5580	138
Псковская область	3954	2625	2112	1650	1830	1996	2280	2506	2851	2825	3282	3352	85
Санкт-Петербург	8165	4258	3511	3104	3155	3722	4749	5560	6830	6991	7418	7601	93

Источник: Госкомстат России, Михеева НН.

В рамках анализа фрагмента таблицы 1 можно сделать вывод о неодинаковом развитии территорий специализирующихся на отдельных факторах экономического роста. Республика Карелия и Республика Коми, являющиеся сырьевыми территориями в результате показывают неодинаковый экономический рост в сопоставимых ценах. Таким образом, Республика Коми показывает более высокий уровень развития, что объясняется специализацией территорий. Территории Новгородская область и Псковская область, в которых уровень ресурсной обеспеченности сравнительно низок, также показали неодинаковую экономическую динамику, что объясняется активностью проводимой на данных территориях экономической политики.

Для показателя ВРП на душу населения в текущих ценах коэффициент вариации по рассматриваемому временному интервалу приведены в табл. 2.

Таблица 2

**Значение коэффициента вариации по показателю ВРП на душу населения в текущих ценах**

Годы	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013
Коэффициент вариации	0,54	0,63	0,67	0,75	0,77	0,85	0,77	0,79	0,77	0,73

В рамках исследуемого периода с 1994 по 2013 годы анализируемый показатель ВРП на душу населения в текущих ценах значение коэффициента изменил свою динамику в точке 2005 г., тем самым сменив процесс расхождения регионов на сближение.

По данным [10], в период 1995–2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов. Модель конвергенции связывает исходные показатели с темпами их изменения. Функция, определяющая конвергенцию, может быть представлена в следующем виде:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x, \quad (4)$$

где

$$y = (\ln x_{iT} - \ln x_{i0}) / T; \quad x = \ln x_{i0};$$

$x_{i0}$  – значение показателя по  $i$ -му региону в начальном году рассматриваемого периода;  $x_{iT}$  – значение показателя по  $i$ -му региону за последний год рассматриваемого периода.

*В результате анализа  $\beta$  – конвергенции в текущих ценах можно сделать следующие выводы:*

-) тенденция при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым – выполнение условия  $\beta$  – конвергенции.

1) Период 1995–2005 гг. отсутствие  $\beta$  – конвергенции

2) Период 2005–2013 гг. более высокий темп роста менее развитых территорий, чем более развитых – выполнение условия  $\beta$  – конвергенции.

Для показателя душевого ВРП в сопоставимых ценах коэффициенты вариации по рассматриваемому временному интервалу приведены в табл. 3.

Таблица 3

**Коэффициенты вариации душевого ВРП в сопоставимых ценах  
по 76-ти регионам РФ**

Годы	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013
коэффициент вариации	0,51	0,54	0,53	0,52	0,51	0,52	0,50	0,50	0,49	0,48

Динамика коэффициента вариации в период с 1995 по 2013 г. показывает, что изменения дифференциации регионов не столь существенны в сравнении с динамикой коэффициента вариации душевого ВРП в текущих ценах, т.е. присутствует незначительная конвергенция.

Анализ  $\sigma$  – конвергенции выявил на исследуемом промежутке наличие тенденции к сходимости регионов, а также определил наличие 2 интервалов в которых динамика поведения коэффициента вариации различная.

-) тенденция к сокращению неравенства регионов – выполнение условия  $\sigma$  – конвергенции

-) наблюдается изменение динамики в 1998 году можно выделить 2 периода (1995–1998) и (1998–2013):

1. расхождение регионов период 1995–1998 гг.

2. сближение регионов в период 1998–2013 гг.

По данным [4], в период 1995–2013 гг. наблюдаются значительные различия начального уровня и темпов экономического развития регионов.

В результате анализа  $\beta$  – конвергенции в текущих ценах можно сделать следующие выводы:

-) наличие тенденции при которой менее развитые экономики приближаются к более развитым – выполнение условия  $\beta$  – конвергенции.

1. Период 1995–1998 гг. наличия  $\beta$ -конвергенции

2. период 1998–2013 гг. наличие  $\beta$ -конвергенции.

При исследовании показателя в текущих ценах в рамках исследуемого периода наблюдается тенденция к сокращению неравенства регионов – выполнение условия  $\sigma$  – конвергенции. При анализе показателя в текущих ценах имеет место более высокий темп роста менее развитых территорий, чем более развитых. В результате подобной тенденции можно говорить во процессе выравнивания уровней экономического развития российских регионов в долгосрочной перспективе. Однако в результате анализа поведения коэффициента вариации в рамках исследуемого периода наблюдается смена динамики данного коэффициента в 2005 году. Тенденция к расхождению российских регионов сменяется тенденцией к сближению.

Исследование показателя в сопоставимых ценах показывает несколько другую картину. Изменение показателя вариации на протяжении исследуемого периода происходит достаточно плавно, без резких колебаний. Полученные оценки коэффициента конвергенции позволяют говорить о тенденции к сближению российских регионов. Однако также как в ситуации с текущими ценами динамика коэффициента вариации изменяет свою тенденцию на протяжении исследуемого периода в 1998 г. 1995–1997 гг. характеризуются процессами дивергенции регионов по исследуемому показателю, что является характерным для территорий в рамках новых условий хозяйствования. Начиная с 1997 года регионы сближаются, за исключением периодов экономической нестабильности, которые приводят к определенным колебаниям.

### Литература

1. Богатые и бедные страны мира [wiki.pskovedu.ru](http://wiki.pskovedu.ru)
2. Политика в России [ru-politics.livejournal.com](http://ru-politics.livejournal.com)
3. Розанова Л.И., Морозкина М.В., Тишков С.В. Структурные различия в формировании валового продукта в российских регионах Тренды и управление. 2014. № 3. С. 293–301.
4. Попов В.Л. Регионы: кому на Руси жить хорошо? // Экономические исследования в переходный период. РПЭИ. 1999. июнь. С. 23–29.



5. *Михеева Н.Н.* Дифференциация социально-экономического положения регионов России и проблемы политики М.: РПЭИ. 1999. 54 с.

6. *Пиньковецкая Ю.С.* Оценка конвергенции показателей деятельности малых предприятий между регионами российской федерации // Вестник Тихоокеанского Государственного Экономического Университета 2013. Выпуск № 2 (66). С. 20–33.

## **РОЛЬ ЛАНДШАФТОВ В ФОРМИРОВАНИИ МИФОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ**

*Щеколдина И.В.  
ПетрГУ*

Первым общеисторическим типом культуры является мифологическая культура, культура архаической эпохи. В древних архаических обществах мир воспринимался как единое живое существо – одушевленное и одухотворенное. Мифологическое сознание отождествляло картину мира с одиноко стоящим в центре Вселенной мировым деревом. Этот образ – первая попытка человеческого сознания сориентироваться в пространстве и времени, создать картину (модель) гармонического мира, упорядочить хаос. Это дерево играло важную роль в космологических представлениях и служило главнейшим средством организации мифологического пространства, в сущности, напоминающее современное пространство.

Ведущими идеями архаического миропонимания выступали представления о тайных смыслах всего сущего в мире, о вечном единении человека с природным окружением. Проявления живой и неживой природы персонифицировались в виде единого божества или иерархии богов. В жестах и ритуалах первые люди символически выражали зависимость от природы. Разнообразие жестов, ритуалов, в последствии, вероятно, и речи связано с природными особенностями конкретного географического ландшафта. Среди кельтов широко распространено почитание дубрав, им посвящали обряды и жертвоприношения жрецы-друиды.

Обычно космогонические мифы осознавались архаичными людьми как повествование о создании всего сущего. В них зафиксирован еще и процесс рождения из психики животного хаоса человеческого сознания. Человек был вынужден идти не только по пути приспособления к среде обитания, но и по пути приспособления к самому. Постепенно наши далекие предки утрачивали гармоническую связь и единство с природой и постепенно стали ощущать присутствие собственного сознания, которое противостояло целесообразности сложных инстинктивных программ.

Култ солнца, луны, дождя встречается у многих народов, у древних славян, у древних вавилонян, у кельтов. В архаических обществах известный

мир воспринимался как упорядоченный микрокосм, за пределами которого хаос и смерть. Приписывание природным явлениям тайных значений жизни и смерти для архаичных людей было естественным и умозрачительным наблюдением, от них зависела жизнь и благополучие рода. Отсюда возникала потребность объяснения этих явлений доступными для того времени способами. Практически все известные архаичные общества находились в недрах сознания такие объяснения, схожие по сути. Но природные географические реалии вносили в них существенные различия. Поклонение силам природы, тотемным животным, растениям было связано с сильными эмоциональными переживаниями, со страхом перед ними. Вопрос физического выживания во многом предопределял взаимоотношения людей с природой. Прослеживается удивительное соответствие во взглядах на природный мир ряда народов, изолированных друг от друга, живших в абсолютно разных природных условиях, в разных концах света. Американские индейцы, так же, как и древние египтяне, верили в наличие Великого Духа, объединяющего человека со всем миром, со всем, что есть в природе.

Древо – флористическая модель мира. Наиболее важной древней оппозицией, связанной с образом мирового дерева служила оппозиция жизни и смерти. Мировое дерево, по сути, связывало два мира живого и мертвого. Жизнь и смерть, а иногда три мира – мира неба. Универсальная концепция мирового дерева оставила следы в религиозных и космологических представлениях, отраженных в различных текстах, изобразительном искусстве, архитектуре, ритуалах, социальных структурах, в языке, в особенностях национальных характеров, в психике людей. Древним человеком космогонический миф воспринимался буквально. Метафорическое восприятие его и последующая оценка как артефакта появилась позднее. В самом же изображении акта сотворения мира в виде мирового дерева могли отразиться конкретные реальные события.

Человеческому сознанию свойственно искать аналогии и объяснять сложные явления на примере простых действий. Буквальное повторение актов было неуместным и невозможным, поэтому часто древние прибегали к ритуальным действиям, воспроизводящим сакральный смысл деяния или события. Так стали появляться обряды. Например, жертвоприношение.

Тотемный зверь, во многих культурах – медведь мыслился как воплощение мира, это была первая зооморфная модель мира, Вселенной. Она воплощала одномоментность материальной и сенсорно-чувственной моделей и открывала перспективы интеллектуально-понятийного моделирования. Этот мир сам приносил себя самому себе в жертву, чтобы вечно существовать и, умирая возрождаться.

Зарождение и бытование мифа невозможно вне географической среды. Миф – попытка осмысления мира и себя в мире. Поэтому многие обряды выстраиваются с учетом особенностей природной среды. Со временем некоторые детали обряда выпадают, подменяются другими. Поэтому действия в обрядах могут выглядеть нелогично, непоследовательно.

В нашу жизнь эти обряды входят незаметно, живут в ней. Смысл обрядовых действий нам непонятен, да мы часто и не отдаем себе отчет в том, что мы совершаем обряд. Достаточно вспомнить «королевскую ночь», когда в пионерском лагере подростки мажут друг друга пастой, помадой, гуашью. В своем поведении они воспроизводят комплекс древнейших представлений о мире, реализующихся в определенных ритуальных действиях. Как ни странно, но это воспроизведение массового ритуального убийства. А утром с помощью громкого смеха производят «оживление мертвецов». Современные дети схватывают и осваивают архаические мыслительные коды, связанные с кардинальными представлениями мифологического сознания. Они моделируют утрату души, преодолевают грань жизни и смерти, возвращаются обратно, осваивая глубинную роль смеха – жизнедателя. Часто старшее поколение не может объяснить суть и значение того или иного деяния или дает определение в духе народной этимологии. В заключении приведем один пример. Божья коровка, улети на небо... о чем это? Бог – это славянский небесный бог-громовержец Перун, почему мы просили хлеб? А у кого же его просить, как не у славянской богини земли и плодородия Мокоши, жены Перуна. А почему он мог быть горелым? Потому что Перун застал Мокошь с Велесом и жестоко отомстил любовникам. Велес был поражен молнией, а Мокошь превратившаяся в насекомое пыталась улететь от грозного супруга. Но несколько раз была поражена молнией, она действительно горела вместе со своим хлебом. О чем напоминают черные точки – следы молний. В человеческой жизни быт ритуализован. Современные ритуалы и мифы нами не ощущаются. Мы оценим их как мифы, выйдя из них и осмыслив.

Сознание людей классового общества с трудом воспринимали идею мирового дерева, сохраняя ее, но исходя из новых идеологических концепций. В Библии мировое дерево становится носителем новых этических идей-оппозиций: познания и неведения, добра-зла, смертности-бессмертия. Зверь-медиатор, соединяющий два мира надземного и подземного, приобретает функцию зверя-искусителя, проверяющего на прочность нравственные устои людей. Более поздней христианской аналогией является фигура Христа, который несет в себе функцию спасителя уже не биологического, а интеллектуально-нравственного. Жертвоприношение, как видим, не жестокий обряд, а космогоническое деяние,

суть которого сводится к умиранию и возрождению мира. На нем базируются современные представления о героях, отдающих жизнь за правое дело.

### **Литература**

1. *Агранович С.З., Березин С.В.* Человек двусмысленный. Археология сознания. Издательский дом: «Бахрах-М», 2005. 334 с.
2. *Коган Е.А.* Очерки социальной экологии: человек и природа в социокультурном измерении. Курск, 1997. 151 с.

## **ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

*Морошкина А.В.  
Карелиястат*

Ослабление российского рубля по отношению к иностранным валютам, вызванное спадом мировых цен на энергоресурсы Российской Федерации, (как известно, доходы значительной части бюджета зависят именно от продажи нефти и газа); введение экономических санкций в отношении РФ в связи с присоединением Крыма и ситуацией на востоке Украины – неблагоприятно сказались на России, и привели к росту инфляции, снижению потребительского спроса, экономическому спаду, снижению реальных доходов населения и значительному ухудшению ситуации в ряде отраслей российской экономики.

В сложившихся условиях кризиса, начавшегося в 2014 г. и продолжающегося до сих пор, необходимо определить отрасли, которые он затронул, и как можно скорее предпринять меры по их оздоровлению.

Лесопромышленный комплекс – значимая отрасль экономики Республики Карелия, которая может внести существенный вклад в экономику страны и повлиять на увеличение объема валового внутреннего продукта России. Лесопромышленный комплекс обладает значительным потенциалом и обеспечивает своей продукцией строительство, машиностроение, сельское хозяйство, торговлю, а также население [1].

Приведенные в докладе сведения позволяют оценить сложившуюся ситуацию в лесопромышленном комплексе республики за последние годы: выявить, как положение в стране повлияло на рассматриваемую отрасль. Это крайне необходимо для разработки мер по улучшению и развитию данного производства, которое имеет важное значение не только для экономики Республики Карелия, но и для экономики России.

## Результаты исследования лесопромышленного комплекса в 2013–2015 годах

Лесопромышленный комплекс объединяет организации, основным видом деятельности которых являются: «Лесозаготовки»; «Обработка древесины и производство изделий из дерева»; «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них». Перечисленные виды деятельности технологически связаны между собой по используемому сырью.

Лесозаготовительная деятельность предполагает первичную обработку древесины и сконцентрирована на производстве бревен хвойных и лиственных пород, древесины топливной и прочей древесины. Выпускаемая продукция данного вида деятельности является сырьем для деревообрабатывающего производства, направленного на механическую и химическую обработку древесины. Сырьем для производства целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них являются как продукция лесозаготовительного (балансы), так и деревообрабатывающего (щепы технологическая) производств. Целлюлозно-бумажная промышленность сосредоточена на выпуске целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них.

За последние годы ситуация в лесопромышленном комплексе республики заметно улучшилась.

**Производство.** В сфере лесозаготовок наблюдалась положительная динамика производства за весь рассматриваемый период, при этом в 2015 г. индекс производства достиг максимального значения.

Деревообрабатывающая отрасль благополучно развивалась в период экономического кризиса. Несмотря на то, что подъем производства в 2013–2014 гг. сменился незначительным спадом в 2015 г., индекс производства в 2015 г. был выше уровня 2013 г. на 0,5%.

Динамика производства по виду деятельности «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» после длительного падения в 2010–2013 гг. [2] стала положительной в 2014–2015 гг. В 2014г. рост индекса производства составил 18,9% по отношению к предыдущему периоду, в 2015 г. – 23,4% к уровню 2013 г., однако повышение индекса является компенсационным.

*Таблица 1*

### Индексы промышленного производства по видам деятельности лесопромышленного комплекса (к предыдущему году; процентов)

	2013	2014	2015
Обработка древесины и производство изделий из дерева	104,7	102,2	98,3
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	79,3	118,9	103,8

Динамика выпуска основных видов продукции лесопромышленного комплекса и темпы роста (снижения) их производства представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Основная продукция лесопромышленного комплекса**

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Древесина необработанная, тыс. плотн. м <sup>3</sup>	5860,1	6055,8	6269,4
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм, тыс. м <sup>3</sup>	687,7	703,6	724,1
Щепа технологическая, тыс. плотн. м <sup>3</sup>	499,4	477,5	456,9
Блоки оконные в сборе (комплектно), тыс. м <sup>2</sup>	15,8	16,2	10,1
Блоки дверные в сборе (комплектно), тыс. м <sup>2</sup>	57,8	31,6	21,8
<b>к предыдущему году, процентов</b>			
Древесина необработанная	108,4	103,3	103,5
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм, тыс. м <sup>3</sup>	110,6	102,3	102,9
Щепа технологическая	99,3	95,6	95,7
Блоки оконные в сборе (комплектно)	112,1	102,5	62,3
Блоки дверные в сборе (комплектно)	62,9	54,7	68,9
Гранулы топливные (пеллеты)	119,5	104,8	102,5
Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины и других одревесневших материалов	128,7	в 2,2 р.	107,3
Шпон лущеный	27,9	—	—
Целлюлоза древесная и целлюлоза из прочих волокнистых материалов	80,7	118,2	103,8
Бумага	77,0	121,5	104,1
в том числе газетная в рулонах или листах	67,5	131,9	104,0
Картон	12,3	—	—
Мешки бумажные непропитанные (тара транспортная)	103,9	102,5	102,3
Мешки бумажные влагонепроницаемые (тара транспортная)	98,5	103,5	67,3

Несмотря на начало финансово-экономического кризиса в 2014 г. и его продолжения в 2015 г., по виду деятельности «Лесозаготовки» в 2013–2015 гг. ежегодно наблюдался стабильный рост производства древесины необработанной по отношению к предыдущему периоду.

В деревообрабатывающей отрасли в 2013–2015 гг. ежегодно увеличивался выпуск лесоматериалов, топливных гранул, плит древесностружечных, при этом снижалось производство щепы технологической, дверных блоков, в 2015 г. – оконных блоков. С 2014 г. в республике прекратился выпуск шпона лущеного.

В целлюлозно-бумажной сфере в 2013 г. по отношению к предыдущему периоду наблюдалось сокращение производства практически по всем видам продукции, за исключением мешков бумажных непропитанных, однако, в 2014 г. был зафиксирован заметный рост выпуска

основной продукции, за исключением картона, производство которого было приостановлено на территории Республики Карелия. В 2015 г. наращивание производства продолжалось, но более медленными темпами, также был зафиксирован спад выпуска мешков бумажных влаго-непроницаемых.

**Финансовые результаты**<sup>18</sup>. Итоги деятельности организаций лесопромышленного комплекса за 2014 г. отмечены возросшим сальдированным финансовым убытком (на 61,8% к уровню 2013 г.). Более половины сальдированного убытка комплекса приходилось на деревообрабатывающие производства, где его значение выросло более чем втрое.

Таблица 3

**Основные финансовые результаты деятельности организаций лесопромышленного комплекса (на конец года; миллионы рублей)**

	2013	2014	2015
Сальдированный финансовый результат, всего по лесопромышленному комплексу	-3228,1	-5223,3	3752,5
лесозаготовки	-1255,0	-1442,8	-589,7
обработка древесины и производство изделий из дерева	-840,7	-2720,8	956,2
производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	-1132,4	-1059,7	3386,0
Удельный вес убыточных организаций, %	44,9	37,9	37,5
Сумма убытка	3735,4	6484,3	2271,8
Удельный вес прибыльных организаций, %	55,1	62,1	62,5
Сумма прибыли	507,3	1261,0	6024,3
Рентабельность продукции (работ, услуг), %	1,1	6,8	1,6
Коэффициент текущей ликвидности, % (нормальное ограничение 200%)	41,2	47,4	66,1
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, % (нормальное ограничение больше или равно 10%)	-246,8	-234,0	-149,6
Коэффициент автономии, % (нормально ограничение больше или равно 50%)	-1,5	-1,3	7,8

За 2014 г. сократился удельный вес убыточных организаций (на 7,0 процентного пункта), при этом сумма полученного убытка выросла на 73,6% по отношению к предыдущему году.

Прибыль, полученная лесопромышленными организациями за 2014 г., увеличилась в 2,5 раза по отношению к 2013 г.

Относительные показатели финансовой устойчивости и платежеспособности были значительно ниже теоретических минимумов, что свидетельствует о высокой зависимости организаций лесопромышленного комплекса от внешних источников финансирования.

<sup>18</sup> По полному кругу организаций; в фактически действующих ценах; с 2013 г. – включая организации, применяющие упрощённую систему налогообложения.

По итогам 2015 г. организациями лесопромышленного комплекса была получена сальдированная прибыль, которая на 90,2% сформирована организациями, осуществляющими производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них.

За 2015 г. отмечено снижение убытка в 2,9 раза, при одновременном росте полученной прибыли в 4,8 раза по отношению к 2014 г.

Коэффициенты, отражающие финансовую устойчивость и платежеспособность организаций, не достигали критических пределов.

**Цены.** В течение 2013–2015 гг. наблюдался рост цен производителей на продукцию лесозаготовок. Индекс цен за три года (декабрь 2015 г. к декабрю 2012 г.) составил 111,1%, что на 10,4 процентного пункта ниже, чем по России.

В 2013–2015 гг. индекс цен в деревообрабатывающей отрасли изменился от 98,3% до 114,1%. За три года индекс цен составил 111,9% (декабрь 2015 г. к декабрю 2012 г.), что на 5,2 процентного пункта ниже, чем по России.

Индекс цен в целлюлозно-бумажной сфере за 2013–2015 гг. (декабрь 2015 г. к декабрю 2012 г.) составил 133,2%, что на 2,6 процентного пункта ниже, чем по России. Среднегодовой прирост цен на продукцию целлюлозно-бумажного производства, реализуемую на внутренний рынок, сложился на уровне 10,6%.

Таблица 4

**Индексы цен производителей промышленных товаров (внутренний рынок)**  
(декабрь к декабрю предыдущего года; процентов)

	2013	2014	2015	Декабрь 2015 к декабрю 2012 <sup>19</sup>	
				Карелия	справочно Россия
Лесозаготовки	100,7	101,4	108,8	111,1	121,5
Обработка древесины и производство изделий из дерева	99,8	114,1	98,3	111,9	117,1
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	100,9	104,0	126,9	133,2	135,8

**Трудовые ресурсы.** В лесопромышленном комплексе республики в 2013–2015 гг. отмечалась тенденция уменьшения среднесписочной численности работников по всем видам деятельности, при этом наблюдался рост среднемесячной заработной платы работников (табл. 5, табл. 6).

По виду деятельности «Лесозаготовки» в 2013–2015 гг. среднесписочная численность работников сократилась более чем на треть (2015 г. по отношению к 2013 г.), выбытие превышало прием, ежегодно около поло-

<sup>19</sup> Данные расчетные.



вины работников увольнялось по собственному желанию. На лесозаготовительных предприятиях в 2013 г. наблюдалось отставание среднемесячной заработной платы работников от ее уровня в среднем по республике, в 2014–2015 гг. среднемесячная заработная плата работников была выше средней по республике.

Таблица 5

**Среднесписочная численность работников по видам деятельности  
лесопромышленного комплекса (человек)**

	2013	2014	2015
Лесопромышленный комплекс, всего	12546	11116	10311
лесозаготовки	2999	2445	1913
обработка древесины и производство изделий из дерева	3134	2927	2921
производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	6413	5744	5477

Таблица 6

**Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по видам  
деятельности лесопромышленного комплекса (рублей)**

	2013	2014	2015
Лесозаготовки	27108,1	29721,9	37446,5
в % к среднемесячной заработной плате по республике	98,6	101,2	122,0
Обработка древесины и производство изделий из дерева	20494,0	23097,3	26157,1
в % к среднемесячной заработной плате по республике	74,5	78,6	85,2
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	24314,8	26855,9	31615,7
в % к среднемесячной заработной плате по республике	88,4	91,4	103,0

В деревообрабатывающей отрасли в 2013–2015 гг. среднесписочная численность работников сократилась на 6,8% (2015 г. по отношению к 2013 г.). В 2015 г. по различным причинам выбыло 947 работников. Среди выбывшего персонала более половины (69,9%) уволились по собственному желанию. Уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы существенно отставал от среднереспубликанского за весь рассматриваемый период.

В целлюлозно-бумажной сфере в 2013–2014 гг. среднесписочная численность работников сократилась на 14,6% (2015 г. по отношению к 2013 г.), выбытие превышало прием. По различным причинам в 2015 г. выбыло 1273 работника, 44,3% из которых уволились по собственному желанию и 7,4% – в связи с сокращением штата. В 2013–2014 гг. среднемесячная заработная плата была ниже среднего уровня заработной платы по республике в целом, в 2015 г. превысила средний уровень по республике на 3,0%.

В 2015 г. на улучшение условий труда в расчете на одного работающего в лесопромышленных организациях приходилось лишь около половины суммы, сложившейся в среднем по республике.

**Затраты на производство продукции**<sup>20</sup>. Несмотря на экономический кризис, проведенный анализ затрат на производство продукции позволяет говорить о повышении эффективности производства в лесопромышленном комплексе: с 2013–2015 гг. затраты на 1 рубль произведенной продукции снижались, в основном, за счет деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности; в 2015 г. к уровню 2013 г. сокращение составило 16,8%. В 2013–2014 гг. наиболее рентабельным видом деятельности являлся «Обработка древесины и производство из дерева», в 2015 г. – «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» (табл. 7).

Таблица 7

**Затраты на 1 рубль произведенной продукции (копеек)**

	2013	2014	2015
Лесопромышленный комплекс, всего	97,5	92,1	81,1
лесозаготовки	106,4	106,9	89,1
обработка древесины и производство изделий из дерева	94,0	86,0	83,9
производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	95,8	91,0	77,9

**Производственные мощности**<sup>3</sup>. На основе анализа уровня загрузки производственных мощностей лесопромышленных организаций в 2013–2015 гг. можно сделать вывод об улучшении использования производственных мощностей по большинству основных видов продукции (табл. 8).

Таблица 8

**Уровень использования среднегодовой мощности предприятий по выпуску основных видов продукции (процентов)**

	2013	2014	2015
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм	47,5	51,7	51,3
Щепа технологическая для производства целлюлозы и древесной массы	68,5	69,5	67,1
Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины и других одревесневших материалов	69,6	86,7	87,5
Целлюлоза древесная и целлюлоза из прочих волокнистых материалов	58,6	69,3	71,9
Бумага	67,4	84,9	91,6
Бумага газетная в рулонах или листах	58,4	80,9	88,8
Мешки бумажные непропитанные (тара транспортная)	75,7	76,9	78,6
Мешки бумажные влагонепроницаемые (тара транспортная)	59,0	61,0	41,1

<sup>20</sup> По коммерческим организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

В 2013–2015 гг. заметное увеличение загрузки мощностей наблюдалось по плитам древесностружечным, целлюлозе, бумаге, в том числе газетной, мешков бумажных непропитанных. В 2015 г. уровень использования производственных мощностей по перечисленной продукции был выше 73,0%, при этом по производству бумаги газетной данный показатель составил 91,6%.

Заметное снижение загрузки мощностей за рассматриваемый период наблюдалось по мешкам бумажным влагонепроницаемым.

Основной причиной низкой загруженности производственных мощностей является неудовлетворительное состояние оборудования, его высокий моральный и физический износ.

**Основные фонды**<sup>21</sup>. Полная учетная стоимость основных фондов коммерческих организаций лесопромышленного комплекса на конец 2015 г. возросла на 32,4% к уровню 2013 г. (в текущих ценах). Основное влияние на рост полной учетной стоимости оказали организации, занимающиеся деревообрабатывающим производством. В табл. 9 представлены данные за 2013–2015 гг. о наличии основных фондов в организациях лесопромышленного комплекса.

Таблица 9

**Наличие основных фондов в организациях лесопромышленного комплекса**  
(на конец года; миллионы рублей)

	2013	2014	2015
Всего по лесопромышленному комплексу	34179,5	45900,8	45240,5
лесозаготовки	2811,2	3859,1	1778,2
обработка древесины и производство изделий из дерева	6800,0	16060,3	17573,6
производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	24568,3	25981,4	25888,7

На конец 2015 г. степень износа основных фондов организаций лесопромышленного комплекса составила 40,8% (это на 6,4 процентного пункта ниже, чем в среднем по республике) и по сравнению с 2013 г. снизилась на 5,3 процентного пункта.

В 2015 г. организациями лесопромышленного комплекса было введено новых основных фондов на 1793,5 млн рублей, коэффициент обновления составил 4,0% (в 2013 г. – 5,2%); ликвидировано в 2015 г. основных фондов на 215,7 млн рублей, коэффициент ликвидации составил 0,5% (в 2013 г. – 0,5%).

**Инвестиции.**<sup>22</sup> В 2013–2015 г. самая низкая инвестиционная активность в лесопромышленном комплексе была отмечена в 2013 г. В 2015 г. намечился заметный рост объемов инвестиций по сравнению с предыдущим годом.

<sup>21</sup> По коммерческим организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства.

<sup>22</sup> Без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами.

На развитие лесопромышленного комплекса в 2015 г. было направлено 2606,9 млн рублей инвестиций в основной капитал, что в 1,7 раза выше уровня 2014 г. При этом в 2015 г. против 2014 г. удельный вес инвестиций лесопромышленного комплекса в общем объеме инвестиций по республике вырос на 4,6 процентного пункта.

Наибольший объем инвестиций в 2015 г. был направлен в производство целлюлозы, древесной бумаги, картона и изделий из них (51,4% от общего объема инвестиций в основной капитал лесопромышленного комплекса).

В 2015 г. по сравнению с предыдущим годом рост инвестиций зафиксирован по всем направлениям лесопромышленного комплекса: в производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них – в 2,1 раза, в обработку древесины и производство изделий из дерева – на 37,8%, в лесозаготовки – на 35,5%.

*Таблица 10*

**Основные показатели инвестиционной деятельности  
лесопромышленного комплекса**

	2013	2014	2015
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	1569,5	1419,4	2606,9
Удельный вес инвестиций в основной капитал лесопромышленного комплекса в общем объеме инвестиций по республике	5,6	5,3	9,9
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, к предыдущему году, %	26,5	86,0	в 1,7 р.

Освоение инвестиций осуществлялось, в основном, за счет собственных средств, на долю которых в 2015 г. приходилось 97,0%; доля привлеченных средств составила 3,0% (в 2013 г. – 43,5 и 56,5 соответственно).

### **Выводы**

За 2013–2015 гг. ситуация в лесопромышленном комплексе республики заметно улучшилась по сравнению с 2010–2013 гг.

1. Динамика производства, в основном, была положительна, за исключением деревообрабатывающего производства в 2015 г. и целлюлозно-бумажного производства в 2013 г., выпуск основных видов продукции лесопромышленного комплекса возрастал.

2. Финансово-экономические итоги деятельности лесопромышленного комплекса в 2013–2015 гг. характеризуются нестабильной динамикой: растет доля прибыльных организаций и сумма полученной прибыли; снижается удельный вес убыточных производств. Одновременно с этим значения относительных показателей (при некоторой положительной их динамике) свидетельствуют о низкой финансовой устойчивости организаций и недостаточной платежеспособности.

3. В течение 2013–2015 гг. наблюдался рост цен производителей на продукцию лесопромышленного комплекса (за исключением деревообрабатывающей отрасли).

4. В 2013–2015 гг. отмечалась тенденция уменьшения среднесписочной численности работников по всем видам деятельности, при этом наблюдался рост среднемесячной заработной платы работников. Уровень среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников, в основном, отставал от ее уровня по республике.

5. Полная учетная стоимость основных фондов коммерческих организаций лесопромышленного комплекса на конец 2015 г. возросла на 32,4% к уровню 2013 г. (в текущих ценах).

6. В 2015г. по сравнению с предыдущим годом наметился заметный рост объемов инвестиций в основной капитал, освоение инвестиций осуществлялось практически полностью за счет собственных средств.

7. В 2013–2015 гг. зафиксировано увеличение уровня загрузки производственных мощностей по большинству основных видов продукции. Затраты на 1 рубль произведенной продукции снижались.

### **Литература**

1. Лесопромышленный комплекс: понятия, проблемы, перспективы: Монография / под ред. А.Н. Голубцова. – М.: ИИЦ «Статистика России», 2005. – 118 с.

2. Характеристика лесопромышленного комплекса Республики Карелия в 2010–2013 годах: Аналитическая записка/ Территориальный орган Федерального службы государственной статистики по Республике Карелия (Карелиястат). – Петрозаводск, 2014. 47 с.

## **ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

*Виноградова О.С.  
Карелиястат*

Атмосферный воздух является одним из основных важных элементов окружающей среды, благоприятное состояние которого составляет естественную основу устойчивого социально-экономического развития региона.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем.

Загрязнение атмосферы может быть естественным (природным) и антропогенным (техногенным).

Естественное загрязнение воздуха вызвано природными процессами. К ним относятся вулканическая деятельность, выветривание горных пород, ветровая эрозия, массовое цветение растений, дым от лесных и степных пожаров и др. Антропогенное загрязнение связано с выбросом различных загрязняющих веществ в процессе деятельности человека. По своим масштабам оно значительно превосходит природное загрязнение атмосферного воздуха.

В зависимости от масштабов распространения выделяют различные типы загрязнения атмосферы: местное, региональное и глобальное. Местное загрязнение характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ на небольших территориях (город, промышленный район, сельскохозяйственная зона и др.). При региональном загрязнении в сферу негативного воздействия вовлекаются значительные пространства, но не вся планета. Глобальное загрязнение связано с изменением состояния атмосферы в целом.

По агрегатному состоянию выбросы вредных веществ в атмосферу классифицируются на:

1) газообразные (диоксид серы, оксиды азота, оксид углерода, углеводороды и др.);

2) жидкие (кислоты, щелочи, растворы солей и др.);

3) твердые (канцерогенные вещества, свинец и его соединения, органическая и неорганическая пыль, сажа, смолистые вещества и прочие).

Проблема охраны окружающей среды тесно взаимосвязана с вопросами жизнедеятельности и состояния здоровья населения. Данные регулярных наблюдений окружающей среды показывают, что население республики подвержено воздействию загрязнителей воздуха, средние концентрации которых превышают предельно допустимые. При низкой способности атмосферы к самоочищению, загрязняющие вещества, долго оставаясь в атмосферном воздухе, в конце концов почти полностью оседают над очагом загрязнения и воздействуют на все звенья экосистемы и организма человека.

В настоящее время наиболее распространенный способ борьбы с загрязнением воздуха заключается в удалении загрязняющих веществ как можно дальше от места выброса. Это осуществляется строительством высоких труб на заводах и тепловых станциях. Трубы выбрасывают сажу, золу и газы в струйные потоки воздуха, которые выносят грязь на большие расстояния от мест выброса и рассеивают ее в больших объемах воздуха. Но с ростом выбросов в связи с концентрацией промышленности на относительно небольших территориях этот способ удаления отходов стал неприемлем. Поэтому во все более широких масштабах проводится строительство разного рода очистных сооружений, уменьшающих выбросы в атмосферу.

Но все самые совершенные очистные установки не могут полностью уловить загрязняющие вещества, и какая-то их часть всегда поступает в воздух. Поэтому новые заводы и тепловые станции должны сооружаться с подветренной стороны городов и населенных пунктов. В охране воздуха городов и населенных пунктов важная роль принадлежит зеленым насаждениям и зеленым зонам, расположенным вокруг от пыли, улучшают его газовый состав.

Однако все выше названные способы не могут полностью решить проблему охраны атмосферы. Фильтры, газо- и пылеуловители приводят к скоплению огромных масс вредных веществ, которые куда-то надо складировать. При этом происходит загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод. Часть загрязняющих веществ не улавливается на фильтрах и попадает в воздух.

Воздушные массы не знают государственных границ. Проблемы охраны воздуха затрагивают интересы всех стран.

Информация представленная в докладе основана на данных, полученных в ходе разработки показателей формы федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха». Форму предоставляют в органы статистики юридические лица с объемом разрешенного выброса более 10 тонн в год или с объемом разрешенного выброса от 5 до 10 тонн в год включительно при наличии в составе выбросов загрязняющих атмосферу веществ 1 и (или) 2 класса опасности.

В 2015 г. количество объектов, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составило 144 единицы. Как видно из таблицы № 1, большая часть предприятий, имеющих источники выбросов, относится к сфере обрабатывающих производств (33 единицы, или 22,9%), добывающих производств (29 единиц, или 20,1%) и производства и распределения электроэнергии, газа и воды (22 единицы, или 15,3%).

*Таблица 1*

**Количество объектов, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, по видам экономической деятельности в 2015 году**

	Единиц	В % к итогу
<b>Всего</b>	144	100
в том числе по видам деятельности:		
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	16	11,1
добыча полезных ископаемых	29	20,1
обрабатывающие производства	33	22,9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	22	15,3
транспорт и связь	20	13,9

В Республике Карелия в 2015 г. на 144 предприятиях действовало 5889 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3216, или 54,6% – организованные источники.

В Республике Карелия в 2015 г. наибольшее число объектов находится в г. Петрозаводске и составляет 30 единиц (20,8% от общего числа). Так же следует отметить Прионежский район 14 единиц (9,7%), Сортавальский район 12 единиц (8,3%), Кондопожский, Олонецкий и Медвежьегорский районы по 11 единиц (по 7,6%).

В среднем на один объект в 2015 г. (таблица № 2) приходилось по 41 источнику выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Наибольшее их количество в среднем на 1 объект в целлюлозно-бумажном производстве; издательской и полиграфической деятельности.

Таблица 2

**Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по видам экономической деятельности в 2015 году (единиц)**

	Единиц	В % к итогу	В среднем на 1 объект
<b>Всего</b>	<b>5889</b>	<b>100</b>	<b>41</b>
в том числе:			
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1554	26,4	97
добыча полезных ископаемых	1277	21,7	44
обрабатывающие производства	1152	19,6	35
из них:			
производство пищевых продуктов, включая напитки	191	3,3	16
обработка древесины и производство изделий из дерева	188	3,2	17
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	468	8,0	156
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	49	0,8	25
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	255	4,3	64
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	696	11,8	32
транспорт и связь	576	9,8	29

Территориально большая часть источников выбросов находится в г. Петрозаводске, доля которого в 2015 г. составила 22,3% от общего числа. Среди муниципальных образований следует отметить Пряжинский и Кондопожский районы (18,9% и 8,6% соответственно).

Анализ структуры числа источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу показывает, что наибольший удельный вес приходится на сельское хозяйство, охоту и лесное хозяйство (26,4%). Вторую позицию занимают предприятия по добыче полезных ископаемых (21,7%), третью – обрабатывающие производства (19,6%).



Уровень загрязнения атмосферного воздуха является одной из ключевых характеристик экологической обстановки территории. В 2015 г. в воздушный бассейн Республики Карелия было выброшено 95911 тонн загрязняющих веществ, что на 978 тонн (на 1,0%) больше, чем в 2014 г.

На рост объемов выбросов в 2015 г. (таблица № 3) основное влияние оказали такие виды деятельности как производство и распределение электроэнергии, газа и воды (увеличение на 15,8% к уровню 2014 г.); транспорт и связь (в 3,1 раза к 2014 г.). При этом вдвое сократился объем выбросов в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве, а также предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг.

Таблица 3

**Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ по видам экономической деятельности (тонн)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Всего</b>	<b>96018</b>	<b>106605</b>	<b>118505</b>	<b>94933</b>	<b>95911</b>
в том числе:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1093	720	742	716	351
добыча полезных ископаемых	51484	60505	73865	58146	57312
обрабатывающие производства	32388	30114	31286	23538	22850
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	8808	13648	10877	11274	13058
транспорт и связь	548	501	417	372	1140
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	44	31	38	42	19

В 2015 г. основную долю в структуре выбросов занимают добыча полезных ископаемых (59,8%), обрабатывающие производства (23,8%) и производство и распределение электроэнергии, газа и воды (13,6%).

В 2015 г. по сравнению с 2011 г. общее число выбросов сократилось на 0,1%, в том числе в сфере сельского хозяйства в 3,1 раза, обрабатывающих производств – на 29,4%, предоставления прочих коммунальных, социальных и персональных услуг – в 2,2 раза. Увеличилось число выбросов в сфере добычи полезных ископаемых (на 11,3%), производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (на 48,3%), транспорта и связи (в 2,1 раза).

Наибольшая экологическая нагрузка в республике в 2015 г. приходилась на Костомукшский городской округ (58,1% от суммарных выбросов), Сегежский (15,5%), Кондопожский (5,6%) и Питкярантский (4,4%) районы, г. Петрозаводск (3,7%), где сосредоточены крупнейшие промышленные предприятия. По сравнению с 2014 г. объем выбросов увеличился в Сегежском и Кондопожском районах (на 6,6% и 4,1% соответственно), в г. Петрозаводске (на 6,1%), а в Питкярантском

районе и Костомукшском городском округе объем выбросов наоборот уменьшился (на 17,3% и 0,5%).

К более «чистым» можно отнести Муезерский, Лоухский, Пудожский, Кемский, Пряжинский, Калевальский, Прионежский, Лахденпохский районы.

За период 2011–2015 гг. в Республике Карелия выбросы газообразных и жидких загрязняющих веществ составляют основную массу всех выбросов: 81,9% – 2011 г., 82,2% – 2012 г., 85,1% – 2013 г., 85,3% – 2014 г., 84,0% – 2015 г. Выбросы твердых веществ за этот же период составляли примерно двадцатую часть (от 14 % до 18%).

Как видно из данных таблицы № 4 выброшено 15,4 тыс. тонн твердых веществ и 80,5 тыс. тонн газообразных и жидких. По сравнению с 2011 г. выбросы твердых веществ сократились на 11,6%, газообразных и жидких возросли на 2,4%. Если сравнивать с 2014 г. то наблюдается другая тенденция – выбросы твердых веществ в 2015 г. увеличились на 10,3%, газообразных и жидких уменьшились на 0,6%.

Таблица 4

**Выбросы наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ  
(тонн)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Всего</b>	<b>96018</b>	<b>106605</b>	<b>118505</b>	<b>94933</b>	<b>95911</b>
твердые вещества	17384	18950	17712	13933	15370
газообразные и жидкие вещества	78634	87655	100793	81000	80541
из них:					
диоксиды серы	56029	63468	76951	57158	57000
оксидов азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	7130	7980	8431	9117	7381
оксид углерода	13419	14248	13577	13241	14160
углеводороды (без летучих органических соединений)	91	92	121	107	711
летучие органические соединения	1099	1038	1007	952	899

Основную массу газообразных и жидких загрязняющих веществ составляют диоксиды серы, оксиды азота, оксид углерода.

*Диоксид серы* – вещество 3 класса опасности, выбросы которого составляют более 70% всех выбрасываемых газообразных и жидких загрязняющих веществ за 2011–2015 гг. Больше всего выбросов диоксида серы приходится на организации по добыче полезных ископаемых – 46,8 тыс. тонн, обрабатывающие производства – 5,3 тыс. тонн, производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 4,4 тыс. тонн.

*Оксид углерода* – газ без цвета и запаха, вещество 4 класса опасности, выбросы которого занимают второе место в республике среди газообразных и жидких веществ и составляют в различные годы от 13% до 18%. Больше всего выбросов оксида углерода приходится на организации

обрабатывающих производств – 6,5 тыс. тонн, производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 4,9 тыс. тонн, добычу полезных ископаемых – 2,0 тыс. тонн.

*Оксиды азота* – вещества 2-го класса опасности. Его выбросы составляют в отдельные годы от 8% до 11% и оказывают воздействие не только на органы дыхания, но и на органы зрения. Больше всего выбросов оксида азота приходится на организации по добыче полезных ископаемых – 3,4 тыс. тонн, обрабатывающие производства – 2,4 тыс. тонн, производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 1,4 тыс. тонн.

В Республике Карелия в 2015г. (таблица № 5) было выброшено в воздушный бассейн без очистки 87128 тонн загрязняющих веществ, в том числе 78419 тонн (90,0%) от организованных источников. Основной объем приходится на добычу полезных ископаемых – 54272 тонны, или 62,3%, обрабатывающие производства – 17376 тонн (19,9%) и производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 13002 тонны (14,9%).

На очистные сооружения республики в 2015г. поступило 80449 тонн загрязняющих веществ (92,3% от выброшенных без очистки), в том числе было уловлено и обезврежено 71665 тонн (89,1% от поступивших). Примерно две трети от общего количества как поступивших на очистные сооружения веществ, так и уловленных и обезвреженных, приходится на обрабатывающие производства, треть на добычу полезных ископаемых.

Из уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ большая часть утилизирована – 58737 тонн (82,0% от уловленных и обезвреженных).

Таблица 5

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их улавливание и обезвреживание по видам экономической деятельности в 2015 году (тонн)**

	Выбрасывается без очистки		Поступило на очистные сооружения	Из них уловлено и обезврежено	
	всего	в том числе от организованных источников		всего	из них утилизировано
<b>Всего</b>	<b>87128</b>	<b>78419</b>	<b>80449</b>	<b>71665</b>	<b>58737</b>
в том числе:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	348	288	109	106	11
добыча полезных ископаемых	54272	51819	27735	24695	24417
обрабатывающие производства	17376	16793	50560	45086	33126
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	13002	7762	286	230	43
транспорт и связь	1096	1045	245	201	201

Ежегодно в республике примерно половина загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, выбрасывается в атмосферу без очистки и примерно столько же поступает на очистные сооружения.

В структуре выбросов загрязняющих веществ в атмосферу без очистки (таблица № 6) преобладают предприятия, занимающиеся добычей полезных ископаемых – 62,3% и обрабатывающие производства – 19,9%.

Таблица 6

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу без очистки  
по видам экономической деятельности (тонн)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Всего</b>	<b>89506</b>	<b>98905</b>	<b>110108</b>	<b>88133</b>	<b>87128</b>
в том числе:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1033	695	724	698	348
добыча полезных ископаемых	49834	59198	72855	56453	54272
обрабатывающие производства	27824	23901	24058	18614	17376
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	8699	13513	10767	11170	13002
транспорт и связь	529	484	413	360	1096

Среди муниципальных образований республики можно выделить несколько районов с наибольшим удельным весом загрязняющих веществ, выбрасываемых без очистки, от общей суммы в целом по республике – Костомукшский (60,6%), Сеgezский (11,9%), Кондопожский (5,7%) и Питкярантский (4,2%). В г. Петрозаводске данный показатель составил – 3,9%. Самый маленький удельный вес в Муезерском районе (0,02%).

В последние годы в республике из года в год сокращается количество уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, поступающих на очистные сооружения.

Таблица 7

**Улавливание и обезвреживание загрязняющих атмосферу веществ  
по видам экономической деятельности (тонн)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Всего</b>	<b>108052</b>	<b>93234</b>	<b>70940</b>	<b>80188</b>	<b>71665</b>
в том числе:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	396	172	115	107	106
добыча полезных ископаемых	44376	43103	17624	26335	24695
обрабатывающие производства	61948	48930	52211	52894	45086
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	605	784	711	470	230
транспорт и связь	72	60	18	23	201

В структуре уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ, основная доля приходится на обрабатывающие производства. В 2015 г. удельный вес обрабатывающих производств в общем объеме уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ составил 62,9%, по отношению к 2014 г. уменьшился на 3,1 п.п., к 2011 г. увеличился на 5,6 п.п.

Второе место занимают предприятия по добыче полезных ископаемых, в 2015 г. их удельный вес составил 34,5%, по отношению к 2014 г. увеличился на 1,7 п.п., к 2011 г. уменьшился на 6,6 п.п.

В 2015 г. уловлено и обезврежено 89,1% загрязняющих веществ, поступивших на очистные сооружения – это самый маленький за последние пять лет показатель.

Максимальное значение этого показателя зафиксировано в 2011 г. – 94,3%.

Наряду с этим сокращается доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в их общем количестве, отходящем от стационарных источников.

В 2015 г. в Республике Карелия (таблица № 8) утилизировано 58737 тонн загрязняющих веществ. Количество утилизированных загрязняющих веществ в 2015 г. уменьшилось по сравнению с 2014 г. на 7,7 тыс. тонн (на 11,6%), с 2011 г. – на 26,4 тыс. тонн (на 31,0%).

В 2015 г. в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве объемы утилизации снизились к уровню 2014 г. в 4,5 раза (к 2011 г. – в 8,1 раза), в сфере добычи полезных ископаемых – на 6,5% (к 2011 г. – на 45,0%), обрабатывающих производств – 17,3% (к 2011 г. – на 17,0%).

В сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды объемы утилизации увеличились в 43,0 раза к уровню 2014 г. и 2011 г., транспорта и связи в 8,7 раза к уровню 2014 г. и в 2,8 раза к 2011 г.

Таблица 8

**Утилизация загрязняющих атмосферу веществ  
по видам экономической деятельности (тонн)**

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Всего</b>	<b>85108</b>	<b>80878</b>	<b>58571</b>	<b>66432</b>	<b>58737</b>
в том числе:					
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	89	64	57	50	11
добыча полезных ископаемых	44374	42690	16707	26124	24417
обрабатывающие производства	39927	37709	41508	40040	33126
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1	202	30	1	43
транспорт и связь	72	60	18	23	201

Удельный вес утилизированных загрязняющих атмосферу веществ в объеме уловленных в республике составляет 82,0%. По отношению к уровню 2014 г. этот показатель уменьшился на 0,6 п.п., к уровню 2011 г. увеличился на 3,2 п.п. Максимальное значение этого показателя за последние пять лет зафиксировано в 2012 г. – 86,7%, самый маленький показатель в 2011 г. – 78,8%.

Если рассматривать муниципальные образования, то следует отметить Костомукшский городской округ, Лоухский, Олонецкий, Пряжинский и Пудожский районы, где весь объем уловленных и обезвреженных веществ был утилизирован. Самый маленький процент утилизированных загрязняющих веществ по отношению к уловленным зафиксирован в Суоярвском (2,1%), Кемском (4,3%) и Медвежьегорском (4,4%) районах. В Лахденпохском и Муезерском районах улавливание и обезвреживание загрязняющих веществ не производилось. В Беломорском и Калевальском районах уловленные и обезвреженные загрязняющие вещества не утилизировались.

В республике в 2015 г. выброшено 17370 тонн специфических загрязняющих веществ. По сравнению с 2014 г. было выброшено больше на 12,7%, с 2011 г. – меньше на 10,6%. За последние пять лет, максимальное значение этого показателя зафиксировано в 2012 г. – 20909 тонн, минимальное в 2014 г. – 15415 тонн

Среди территориальных образований лидирующую позицию по выбросам специфических загрязняющих веществ стационарными источниками загрязнения занимает Сегежский район, доля выбросов по которому в 2015 г. составила 40,6% от суммарного числа. Так же следует отметить г. Костомукшу – 25,1%, г. Петрозаводск – 6,5%, Питкярантский район – 5,6%.

На выполнение природоохранных мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в 2015 г. было выделено 73,2 млн рублей, которые были полностью использованы и запланировано 16 мероприятий. Фактически было выполнено 13 мероприятий. Из них 1 направлено на совершенствование технологического процесса, на которое было запланировано и фактически потрачено 55,7 млн рублей, 7 – на повышение эффективности действующих установок, на которое запланировано и фактически затрачено 2,8 млн рублей, 5 – прочие мероприятия, на их выполнение затрачено 14,7 млн рублей. Благодаря выполнению перечисленных мероприятий достигается снижение отрицательного воздействия вредных веществ на окружающую среду. Число выбросов снизилось на 212,4 тонны в год.

## **РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ (на примере Республики Карелия)**

*Клименок О. Н.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

Развитие аграрной сферы экономики тесно связано с историческим укладом жизни и деятельностью человека как культурной, так и экономической, и построено на традициях не только ведения сельского хозяйства, но и питания, оптимальным образом отвечающих требованиям человека, проживающего в суровых климатических условиях. Анализ текущего состояния, равно как и оценка перспектив развития сельского хозяйства отдельных регионов и территорий, невозможен без системного анализа истории экономического развития региона и истории развития сельского хозяйства, особенно когда речь идет о северных территориях [7].

Оценивая исторические тенденции развития сельского хозяйства, следует отметить, что проникновение культурных методов возделывания почвы на северной территории России исторически проходило по двум географическим осям территории страны: с юга на север, с запада на восток, а также от центра к периферии.

Главной особенностью северного типа ведения сельского хозяйства следует признать его вспомогательный характер – ни растениеводство, ни животноводство по отдельности не могли стать основным источником дохода, как сельских жителей, так и жителей заводских поселков, возникающих на северных территориях [4].

Можно выделить три основных фактора, определяющих организацию сельского хозяйства северных территорий: природно-климатические различия территорий, относимых к северным, привязка к локальным рынкам, обеспечивающим устойчивый рост спроса, локальные особенности ведения сельского хозяйства [4].

На исходе XIX в. Россия оставалась по преимуществу страной аграрной: из 125,6 млн человек 93,7 млн, т.е. 75%, было занято в сельском хозяйстве.

Население Карелии к началу 19 века насчитывало немногим более 150 тыс. человек, из них 140 тысяч занимались сельским хозяйством (93%).

С 1905 г. важным элементом торгово-промышленной политики царского правительства становятся отказ от приоритетности промышленного развития страны и усиление внимания к аграрному сектору экономики. Этот период российской истории связан с новой попыткой осуществления экономических реформ, главным идеологом которых был Петр Аркадьевич Столыпин. Основным положением реформы Столыпина стало разрушение общины. Для этого была сделана ставка на развитие в деревне

личной крестьянской собственности путем предоставления крестьянам права выходить из общины создавать хутора, отруба<sup>23</sup>. Важный момент реформы: община разрушалась, а помещичья собственность на землю сохранялась в неприкосновенности. Это вызывало резкое противодействие крестьян [3].

Аграрная реформа П.А. Столыпина в одних регионах страны проходила успешно, в других, напротив, шла с трудом. Более активно она осуществлялась в районах, где не было аграрного перенаселения (Нижнее Поволжье, Новороссия, Сибирь), а также в местностях, граничивших с территориями, где уже господствовала частная собственность на землю (Белоруссия, Новгородская, Псковская, Смоленская и некоторые другие западные губернии) [1].

Карелия, имевшая протяженную границу с Великим княжеством Финляндским, также испытала на себе влияние западного соседа, которое, правда, в силу различных причин не стало определяющим. Но несмотря на то, что «фермеризация» не получила в крае в ходе столыпинской реформы широкого распространения, предпосылки для дальнейшего продвижения по этому пути тогда все же были заложены. С учетом финляндского опыта Олонецким губернским земством еще в период подготовки столыпинской реформы был разработан план деятельности по подъему сельскохозяйственного производства, который окончательно был утвержден в 1906 г. Краеугольным камнем модернизации отрасли, как и в Финляндии, было признано развитие молочного животноводства. Основной упор делался на расширение кормовой базы путем распространения травосеяния и проведения мелиоративных работ, а также на улучшение породности скота и организацию товарного маслоделия. Другой важной задачей признавалось повышение культуры земледелия за счет ознакомления крестьян с прогрессивными агротехническими методами, новыми машинами и орудиями.

Землеустройство в Олонецкой губернии началось в 1909 г. при участии крестьянских учреждений. Но в силу целого ряда условий, работа эта не носила планомерного характера. Наибольший порядок в землеустройстве введен лишь с 1912 г., когда во всех уездах были учреждены землеустроительные комиссии.

Несмотря на определенные результаты, достигнутые в развитии хозяйств фермерского типа, все же в целом этот путь не получил должного развития в Олонецкой губернии. По данным статистики за 1914 г. доля

---

<sup>23</sup> По указу от 09.11.1906 г. каждый крестьянин мог потребовать выделения своего хозяйства из общины в личную собственность. Если при этом он требовал соединить все свои полосы, разбросанные на разных участках общинной земли, в один, то хозяйство называлось отрубом. Если к нему добавлялась площадь деревенской усадьбы крестьянина и сюда переносился жилой дом, то хозяйство называлось хутором.



площади наделной земли в общей площади земли по Олонецкой губернии составляла 36%, количество землеустроенных крестьянских хозяйств составило 967 или 1,5% от их общего количества.

Процесс создания частных крестьянских хозяйств в Олонецкой губернии тормозился по ряду причин. Вследствие практического отсутствия дворянского землевладения аграрный вопрос в крае сводился к взаимоотношениям между крестьянами и государством и не стоял столь остро, как в «помещичьих» регионах [1]. Немаловажное значение имело и то обстоятельство, что основную часть денежных доходов местные крестьяне получали вовсе не от земли, а от разнообразных промысловых занятий. Для Карелии с ее суровыми природными условиями были характерны слабый уровень развития аграрного капитализма и укорененность общинных традиций, способствовавших выживанию крестьянского двора в экстремальных ситуациях. В среде местного крестьянства все еще бытовала некая психологическая, мировоззренческая и даже религиозная установка на общину как на особую ценность, данную свыше.

Советская власть в деревне началась с реализации Декрета о земле. Крестьянство безвозмездно получало землю и было освобождено от ежегодных платежей за аренду земли.

В феврале 1918 г. был опубликован принятый III Всероссийским съездом Советов Основной закон о социализации земли. Закон включал большевистский принцип коллективного ведения сельского хозяйства как способа утверждения социализма в деревне.

В мае 1918 г. была объявлена продовольственная диктатура, запрещена свободная торговля хлебом, на него были установлены твердые цены.

В январе 1919 г. была введена продразверстка, по которой государство фактически бесплатно изымало у крестьян все излишки хлеба (а зачастую и необходимые запасы).

В 1920 г. продразверстка распространилась на картофель, овощи и другие сельскохозяйственные культуры.

В марте 1921 г. постановлением X съезда РКП(б) декретом ВЦИК продразверстка законодательно была заменена продналогом. Размер налога снижался почти в два раза, причем основная его тяжесть падала на зажиточных сельских хозяев. Декрет ограничивал свободу торговли. В масштабах всей страны выдвигался безденежный товарообмен между городом и деревней через государственные и кооперативные учреждения.

В октябре 1922 г. был принят новый Земельный кодекс РСФСР. Крестьяне получили право свободного выхода из общины и выбора форм землепользования. В ограниченном размере разрешалась аренда земли и использование наемного труда. Власти поддерживали (отменой или снижением налогов, предоставлением льгот и т.д.) экономически немошные бедняцкие и середняцкие хозяйства и сдерживали развитие крупных

сельских предпринимателей. Негативные экономические последствия «ограничения кулачества как класса» отягощались и регулярно проводимым советской властью уравнилельным переделом земли. Практика раздела кулаками своих хозяйств в стремлении выскользнуть из-под тяжелого налогового пресса влекла за собой общее дробление крестьянских дворов, падение их мощности и производительности труда работников.

Прямым следствием аграрной политики большевиков стало снижение со второй половины 20-х годов товарности крестьянских хозяйств, сокращение доли продукции, выделяемой ими для рынка, стагнация сельскохозяйственного производства в целом.

К концу 20-х годов в сельском хозяйстве Карелии наблюдался определенный подъем (таблица 1). Активно развивались на селе различные виды кооперации, появились первые коммуны и колхозы, организованные на добровольных началах.

*Таблица 1*

**Основные показатели сельского хозяйства за 1920–1927 гг.**

Показатели	1920 г.	1923 г.	1927 г.	В % 1927 г. к	
				1920 г.	1923 г.
Площадь посева (продуктивная), тыс. га	47	49,1	54,4	115,7	110,8
зерновых культур	н/д	44	47,6	X	108,2
картофеля	н/д	25,6	27,4	X	107,0
трав	н/д	2,7	3,9	X	в 1,4 р.
технических культур	н/д	1,4	1,4	X	100,0
овощей	н/д	0,2	0,2	X	100,0
Численность скота, тыс. голов					
крупного рогатого скота	89,4	131,8	135,6	в 1,5 р.	102,9
в том числе коров	н/д	62,4	74	X	118,6
свиней	1,5	1,1	4,6	в 3,1 р.	в 4,2 р.
овец и коз	86	71	113,3	131,7	в 1,6 р.
лошадей	36	31	42	116,7	135,5

В 1927 г. XV съезд партии определил, что коллективизация должна стать основной задачей партии в деревне. После съезда заметно усилился рост числа колхозов. В 1928 г. был принят закон «Об общих началах землепользования и землеустройства», предоставлявший колхозам льготы по получению в пользование земли, кредитованию и налогообложению. В помощь колхозам создавались Машинно-тракторные станции (МТС), стало практиковаться направление в сельские районы рабочих – активистов для сплочения бедноты и поддержки колхозного строительства. Началось форсированное, по существу принудительное, строительство

колхозной системы, «революция сверху», успех которой при наличии мощного репрессивного аппарата был обеспечен. Создавались новые колхозы, начался переход к политике «ликвидации кулачества как класса», то есть раскулачивания.

В феврале-марте 1930 г. органы ОГПУ начали проводить в Карелии акции по изъятию «кулацкого и антисоветского элемента из деревни». Кулацкий актив, наиболее сильные хозяйственники выселялись в отдаленные места СССР. То, что именно раскулачивание явилось мощным стимулом для быстрого роста числа колхозов, не скрывали и официальные органы. Однако, нетрудно было представить, что это были за колхозы. Почти все они владели жалкое существование, не обнаруживая никакого преимущества перед единоличным ведением хозяйства.

Проведенная насильственными мерами коллективизация привела не к подъему сельскохозяйственного производства, не к развитию производительных сил сельского хозяйства, а к нищете, разорению и закрепощению крестьян, превращению их в подневольных тружеников.

За 1928–1933 гг. поголовье крупного рогатого скота снизилось на треть, в том числе коров – почти на четверть.

В годы Великой Отечественной войны Карелия была частично оккупирована немецкими и финскими войсками и освобождена осенью 1944 г. В дальнейшие годы проводилась большая работа по восстановлению разрушенного войной хозяйства.

В 1947 г. началась кампания по укрупнению колхозов.

В 1958 г. правительство распустило МТС, обязало колхозы выкупить технику, цены на изношенные трактора, комбайны, автомашины и сельскохозяйственные орудия были необоснованно завышены и сроки оплаты за них предельно сжаты. В результате кассы колхозов оказались опустошены и их долги казне резко выросли.

Во 2-й половине 50-х годов происходило массовое преобразование колхозов в совхозы.

С 1965 года в стране стала проводиться хозяйственная реформа, затронувшая и сельское хозяйство. Правительство списало долги с совхозов и колхозов (к тому времени более половины из них были убыточными), повысило закупочные цены. Кроме того, была установлена надбавка за сверхплановую продажу продукции государству. Ощутимо повышалось финансирование аграрного сектора экономики. За счет этого началась реализация ряда программ комплексной механизации аграрного производства, химизация почв и мелиорация.

В 1982 г. Пленум ЦК КПСС принял Продовольственную программу. Продовольственная программа СССР намечала высокие рубежи, которых должны достичь сельское хозяйство и перерабатывающие его отрасли промышленности. Пути выполнения программы должны были

выступать ускорение научно-технического прогресса, высокоэффективное использование производственного потенциала, укрепление материально-технической базы сельского хозяйства, всех отраслей АПК.

В 80-е годы 19 века сельское хозяйство КАССР имеет подчиненное значение: в стоимости совокупной продукции всего народного хозяйства республики стоимость продукции сельского хозяйства составляет всего лишь 8%. В республике имеется 59 совхозов и птицефабрик, 68 подсобных хозяйств, 5 рыболовецких колхозов и 2 государственных сельскохозяйственных предприятия (опытная станция и мелиоративная станция).

Природно-климатические условия Карелии обусловили специализацию аграрного комплекса на производстве в основном малотранспортабельных и скоропортящихся продуктов, определяя отраслевую его структуру преимущественно в направлении животноводства (рисунок 1).

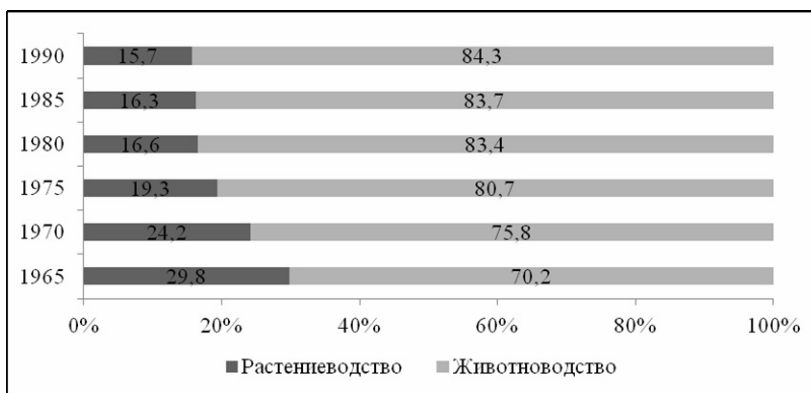


Рис. 1. Структура валовой продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в % к итогу)

Роль Карелии в сельскохозяйственном пространстве Северного экономического района РСФСР, в состав которого входит республика, сравнительно невелика. Однако, по интенсивности ведения сельского хозяйства показатели КАССР значительно выше зональных. Занимая 6% сельскохозяйственных угодий и 5,5% пашни Северного экономического района, республика производит 13,6% картофеля, 17% овощей, 11% мяса, 10% молока и 18,6% яиц.

Начатая в начале 90-х годов в России аграрная реформа предусматривала коренное реформирование всего агропромышленного комплекса, формирование многоукладной экономики и на этой основе стабилизацию и подъем агропромышленного производства. Однако в результате реформирования экономики страны ее аграрный сектор оказался самым незащищенным.

Рыночные преобразования экономики республики девяностых годов внесли существенные изменения и в состав производителей сельскохозяйственной продукции – здесь сформировался широкий круг товаропроизводителей разнообразных форм собственности и хозяйствования. До 90-х годов основными производителями продукции в сельском хозяйстве являлись крупные товарные сельскохозяйственные предприятия, на долю которых приходилось 80 произведенной продукции.

В 1991–2003 гг. в республике большая часть совхозов была реорганизована. Произошло разукрупнение хозяйств, часть была ликвидирована.

Либерализация цен, дефицит продовольствия в начале 90-х годов, интенсивное выделение земельных участков для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства и огородничества способствовали активизации индивидуального сектора в сельском хозяйстве. Сформировался новый уклад в экономике сельского хозяйства – крестьянские (фермерские) хозяйства.

Объем выпуска продукции сельского хозяйства в Карелии за 1991–2004 гг. сократился более чем в два раза. В отраслевой структуре производства продукции произошли значительные изменения: наметилась тенденция на увеличение доли продукции растениеводства – ее удельный вес возрос по сравнению с 1990 годом на 31,6 п. п. и составил в 2004 году 47,3%. Составляющая продукции животноводства уменьшилась с 84,3% в 1990 году до 52,7% в 2004 году. В начале десятилетия (до 1994 г.) на долю сельскохозяйственных предприятий приходилось около двух третей от общего производства, в последующие годы происходило снижение их доли в производстве продукции и в 2004 г. достигло 46,6%. Вклад хозяйств населения в общее производство соответственно увеличивался или снижался. На структуру практически никакого влияния не оказала в эти годы деятельность крестьянских (фермерских) хозяйств, удельный вес в суммарном производстве оставался очень низким (1,2–2,7%).

Важной отраслью животноводства в Карелии долгие годы являлось пушное звероводство. Однако к началу 2005 г. поголовье пушных зверей сохранилось лишь в трех хозяйствах, тогда как в начале 90-х годов таких хозяйств было двадцать, в середине 90-х годов – семнадцать. За 1990–2004 гг. поголовье норки уменьшилось почти в 34 раза, песца – в 11 раз, лисицы – в 2,8 раза.

Современное состояние и тенденции развития агропромышленного комплекса Республики Карелия во многом определены теми преобразованиями, которые произошли в ходе рыночных реформ. За годы рыночных преобразований аграрному сектору республики по многим параметрам развития так и не удалось превзойти дореформенный уровень и преодолеть воспроизводственный кризис. После резкого спада производства экономические показатели развития агропромышленного комплекса

оставались неустойчивыми вследствие опережающего увеличения издержек над доходами, продолжающегося разрушения производственного потенциала, диспропорций в спросе и предложении продукции.

Мировой финансово-экономический кризис 2008 года углубил негативные последствия экономических реформ в аграрном секторе.

Объем сельскохозяйственной продукции в сопоставимой оценке по всем категориям хозяйств республики снизился к уровню 2000 года на 18,7%, в том числе продукции животноводства – на 28,7%, продукции растениеводства – на 6,2%. Спад производства произошел в сельскохозяйственных организациях и хозяйствах населения на 19% в сопоставимых ценах. В крестьянских (фермерских) хозяйствах рост производства в сопоставимой оценке составил 21% (таблица 2).

Таблица 2

**Индексы производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств (в сопоставимых ценах; %)**

	Хозяйства всех категорий	В том числе		
		сельскохозяйствен- ные организации	хозяйства населения	крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели
2000=100				
Сельское хозяйство				
2009	85,1	86,4	83,4	128
2010	84,4	79,8	87,4	145,5
2011	84,2	75,8	89,8	в 1,6 р.
2012	79,5	78,1	80,7	119,4
2013	82,9	79,1	86,3	110,4
2014	81,3	81,2	81,1	120,9
Растениеводство				
2009	89,2	47,1	112,2	119,7
2010	93,9	37,7	125	132
2011	99,7	37,3	133,8	в 1,6 р.
2012	88,5	30,3	120,3	125,4
2013	99	30,4	136,2	в 1,5 р.
2014	93,8	29,8	127,9	в 1,6 р.
Животноводство				
2009	81,3	104	45,7	141,3
2010	76,7	99	41,1	в 1,7 р.
2011	71,4	93,2	37,1	в 1,7 р.
2012	72,1	99,9	33	118,4
2013	70,1	101,5	29,3	79,7
2014	71,3	105,1	27,6	90,5

Практически весь объем производимой продукции растениеводства приходится на хозяйства населения, так как хозяйства населения – главные производители картофеля и овощей. В выпуске продукции животно-

водства преобладает продукция, производимая сельскохозяйственными организациями. Сельскохозяйственные организации остаются основными производителями мяса и молока.

За 2010–2014 гг. по сравнению с 2005–2009 гг. среднегодовое производство картофеля в республике выросло на 6,5 тыс. тонн (на 8,3%), среднегодовое производство овощей увеличилось на 1,5 тыс. тонн (на 8,0%).

Животноводство в Республике Карелия представлено молочным направлением, свиноводством, выращиванием крупного рогатого скота и разведением бройлерной птицы.

Республика Карелия имеет статус зоны племенного животноводства. В сельскохозяйственных организациях выращивается крупный рогатый скот айрширской породы.

Производство молока в 2014 г. по сравнению с 2010 г. в хозяйствах всех категорий сократилось на 3,3%. Из-за закрытия в республике птицефабрик яичного направления резко сократилось производство яиц – в 10,4 раза. На данный момент производство яиц в республике сосредоточено в хозяйствах населения и крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Сельскохозяйственные предприятия республики находятся в числе лидеров в России по продуктивности коров молочного стада, занимая 2-е место по итогам 2014 г. среди соседних регионов и 3-е место в России. Средний удой молока в расчете на одну корову в сельскохозяйственных организациях в 2014 г. составил 6811 кг, что больше на 667 кг (на 10,9%), чем в среднем по Северо-Западному Федеральному округу, и на 1970 кг (на 40,7%), чем в среднем по Российской Федерации. Этому способствовала работа специалистов предприятий, направленная на улучшение селекционно-племенной работы и воспроизводство стада крупного рогатого скота, совершенствование систем кормления, применение новых технологий содержания и выращивания животных.

Стихийный характер структурных сдвигов в экономике России в процессе реализации реформ наиболее разрушительно проявился в продовольственном комплексе. За последние десятилетия в аграрном секторе страны произошли значительные перемены: сформировалось многоукладное сельское хозяйство с многообразием организационно-правовых форм предприятий, наблюдаются глубокие изменения в структуре производимой продукции, в производственной структуре предприятий, возросла значимость личных подсобных хозяйств населения в производстве сельскохозяйственной продукции [8].

В то же время фрагментарность, непоследовательность и некомплексность преобразований в АПК, отсутствие должного научного обоснования реформ привели к разрушению экономики центрального звена АПК – сельского хозяйства. [6]. Особенно это отразилось на регионах со сложными климатическими условиями, к которым относятся северные

территории, в частности Республика Карелия, о чем свидетельствует ярко выраженный понижательный тренд развития сельскохозяйственного производства (таблица 3).

Таблица 3

**Основные показатели развития сельского хозяйства Республики Карелия  
(все категории хозяйств)**

Показатели	1965 год	1990 год	2005 год	2014 год	2014 г. в % к		
					1965	1990	2005
Посевная площадь тыс. га	68,5	82,8	50,3	32,3	47,2	39,0	64,2
зерновые культуры	1,4	0,4	0,6	0,1	7,1	25,0	16,7
картофель	12,2	8,8	9,5	5,3	43,4	60,2	55,8
овощные культуры	1	0,7	0,9	0,7	70,0	100,0	77,8
кормовые культуры	53,9	72,9	39,3	26,2	48,6	35,9	66,7
Валовой сбор сельскохозяйственных культур, тыс. тонн							
зерновые культуры	2	1	0,9	0,1	5,0	10,0	11,1
картофель	195,4	106,1	124,2	89,9	46,0	84,7	72,4
овощи	21,9	17,3	26	19	86,8	109,8	73,1
Поголовье скота и птицы, тыс. голов							
крупный рогатый скот	82,2	126,3	33,1	23,4	28,5	18,5	70,7
в т. ч. коровы	47,5	45,9	15,6	10,6	22,3	23,1	67,9
свиньи	37,7	104,4	9	12,5	33,2	12,0	138,9
овцы и козы	71,4	62	12,8	5,2	7,3	8,4	40,6
птица	н/д	2757,4	491,5	416,7	X	15,1	84,8
Производство основных продуктов животноводства, тыс. тонн							
мясо (в убойном весе)	9,7	24,7	6,2	8,3	85,6	33,6	133,9
молоко	126,8	176,2	70,5	66,1	52,1	37,5	93,8
яйца, млн штук	45	260,7	47,1	5,7	12,7	2,2	12,1
шерсть, тонн	66	46	9	5	7,6	10,9	55,6
Продуктивность скота и птицы							
Надой молока на одну корову, кг	2539	3817	4319	6811	в 2,7 р.	в 1,8 р.	в 1,6 р.
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек, штук	146	246	288	н/д	X	X	X

Современные кризисные явления в аграрном секторе – следствие, как общей макроэкономической политики, так и потеря управляемости АПК на всех уровнях.

Определение и реализация экономического потенциала северной территории России должно строиться на анализе перспектив развития северных земель, поэтому историческое знание становится не только основой



для понимания территориальной модели сельского хозяйства и прогнозирования ее развития, но также важной составляющей в управлении развитием территорией, особенно в контексте обеспечения продовольственной безопасности России и регионов.

### Литература

1. *Баданов В.Г., Кораблев Н.А.* Использование земскими учреждениями Карелии финляндского опыта в ходе реализации аграрной реформы П.А. Столыпина / В.Г. Баданов, Н.А. Кораблев // Вестник Карельского филиала СЗАГС-2008: сб. науч. ст. – Петрозаводск, 2008.
2. Коллективная монография Концептуальные основы обеспечения продовольственной безопасности России. М.: ГНУ ВНИИЭСХ. 2008.
3. *Мунчаев Ш.М., Устинов В.М.* История России : учебник для вузов / Ш.М. Мунчаев, В. М. Устинов. – Москва : ИНФРА М – НОРМА, 1997.
4. *Неганова В.П., Берестов А.П., Полбицын С.Н.* Парадигма формирования агроинновационной системы северных территорий Российской Федерации // Проблемы экономического роста и конкурентоспособности сельского хозяйства: Материалы Третьего Всероссийского конгресса экономистов-аграрников: сб. ст. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009.
5. Проблемы экономического роста и конкурентоспособности сельского хозяйства России: материалы Третьего Всероссийского конгресса экономистов-аграрников. Москва : ФГНУ «Росинформагротех», 2009.
6. *Тульчев В.В.* Формирование и эффективное функционирование агропромышленного комплекса Российской Федерации в рыночных условиях. – М.: ФГНУ «Росинформагротех». – 2004.
7. *Ушаев И.Г.* Основные положения доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации // АПК: экономика, управление. 2008, № 12.
8. *Шмидт Ю.Д.* Оценка эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий региона // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2008, № 6.

## РАЗДЕЛ II ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

### МОРФОЛОГИЯ ГРАНИЦ СУБЪЕКТОВ РФ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

*Литвин А. С.  
ПетрГУ*

В федеративном государстве границы субъектов федерации – политические. Изучением таких границ, также как и государственных, и административно-территориальных, занимается политико-географическая наука лимология (от латинского *limes* – граница). Классификацию границ по В.А. Колосову и по Р.Ф. Туровскому удачно сравнил А.П. Макошев [2]. Морфология политико-административных границ включает их основные свойства и геометрическую конфигурацию. Основные свойства границ связаны с их природными и этнокультурными особенностями. Граница, как правило, представляет собой комбинацию, во-первых, линий, проведенных вдоль природных объектов, и, во-вторых, прямых линий, соединяющих какие-либо легко идентифицируемые на местности объекты, обычно также природные. Особый морфологический тип составляют внутренние водные границы [1].

Большинство субъектов Российской Федерации (РФ) не граничит с зарубежными государствами, но имеет сухопутные и/или морские границы с другими субъектами РФ. Калининградская область, наоборот, соседствует с Польшей и Литвой, являясь по отношению к ним и Евросоюзу в целом анклавом, но не прилегает к массиву остальных субъектов РФ, являясь самым крупным российским эксклавом. Республика Карелия (РК) относится к тем субъектам РФ, которые имеют в качестве соседей первого порядка одновременно и другие субъекты РФ, и зарубежные государства. В совокупности границы РК с Финляндией, Мурманской, Архангельской, Вологодской и Ленинградской областями можно считать внешними для Карелии, в отличие от внутренних административно-территориальных, проведенных между муниципальными образованиями.

Политические границы очерчивают на поверхности Земли какую-то территорию. Территория современной РК – основная часть Восточной Фенноскандии, в пределах РФ включающей также Кольский полуостров и Мурманскую область. По форме Восточную Фенноскандию можно сравнить с профилем «головы» (Кольский полуостров) и «шеи» (южная часть региона) некоего существа. Форма Мурманской области во многом

определяется очертаниями Кольского полуострова и может быть охарактеризована как сильно вытянутый в субширотном направлении и усеченный зигзагом на западе овал. Расширенная к югу, территория РК вытянута в меридианальном направлении и в первом приближении являет собою треугольник, во втором – трапецию, в третьем – неправильный пятиугольник с тремя углами на юге и двумя на севере. При дальнейшем уточнении геометрической фигуры следует учесть, что в южную часть региона с запада тупым углом вдается Восточная Финляндия. Таким образом, форма территории РК напоминает сапог или валенок с «пяткой» в Пудожье и уходящим в Ладогу «носком». И в целом Кольско-Карельский регион очертаниями похож на валенок, только перевернутый «подшвой» к Баренцеву морю. Если анализировать форму региона с «вырезами» Ладожского и Онежского озер, то напрашивается сравнение с мощным стволом приземистого дерева с тремя «корнями» (центральный в Междоузье тянется на юг, а два других охватывают озера с запада и востока. Тогда Кольский полуостров выглядит как обращенная западными ветрами на восток «крона».

Пространство Кольско-Карельского региона открыто на все стороны света и не имеет резких природных рубежей с соседями первого порядка. Границы РК с Ленинградской, Вологодской и Архангельской областями проведены с учетом лесных кварталов. Граница между РК и Мурманской областью – по преимуществу геометрическая, близкая к астрономической (ориентирующейся на параллели). В пределах России Кольско-Карельский регион расположен на западе Европейского Севера. Его территория очерчивается крупнейшими в Европе озерами: Ладожским и Онежским, а также морями Северного Ледовитого океана: Баренцевым и Белым – единственным из морей, полностью принадлежащим РФ.

Главная особенность культурно-географического положения региона – его место на стыке двух цивилизаций: восточноевропейской и западноевропейской. Первая опирается на православное исповедание христианства, основой второй является христианство в форме католицизма и протестантизма. Граница между ними в основном соответствует западному рубежу Кольско-Карельского региона, хотя в так называемой Северной Карелии (Восточная Финляндия) православие также имеет глубокие корни. Регион расположен на своеобразном перекрестке финских народов: к югу лежат исторические земли вепсов; к северо-западу – саамов; в бассейне Волги и Предуралья живут мордва, марийцы, удмурты, коми-зыряне и коми-пермяки; к западу и юго-западу – финны, эстонцы, сету, ижора и воль. Издавна (не менее 500–600 лет) территорию современной РК населяют вепсы (летописная весь), карелы (в прошлом – корела) и русские (потомки новгородцев и других славян Киевской Руси). Протосаами (лопь, лопаи, лапландцы – предки нынешних саамов), еще ранее освоившие это

пространство, были частично ассимилированы, частично истреблены, частично оттеснены на север. Вепсы осваивали Прионежье, карелы – преимущественно западную часть современной РК, а русские – восточную. Современные внешние границы РК – субсективные, т.е. установленные после формирования социально-культурных и экономических общностей, исторически сложившиеся в XX веке и в целом не совпадающие с ареалом расселения карелов – титульного этноса.

Участки государственной границы РФ на западе Кольско-Карельского региона довольно таки разные. Сухопутная граница с Норвегией – 196 км (плюс 23 км – морская). Большая часть сухопутной границы (153 км) совпадает с природными рубежами и проходит по рекам и озерам, и лишь 43 км – условная линия на суше. Вдоль западных пределов Мурманской области через труднопроходимые заполярные тундры и леса протянулась извилистая линия государственной границы РФ с Финляндией, протяженность которой на этом участке около 350 км. Общая длина государственной границы РФ со странами Северной Европы в пределах Мурманской области – около 550 км, т. е. больше, чем граница с РК. 62,8% общей протяженности на суше нынешней российско-финляндской государственной границы приходится на карельский участок. Граница РК с Финляндией (798,089 км, в том числе озерный участок – 101,89 км, речной – 30,106 км [3]) лишь частично проходит по невысокому хребту Маанселькя (фин. Maanselkä) и отрогам Западно-Карельской возвышенности, на юге же во многом геометрическая. Федеральная пограничная служба находится в ведении ФСБ, подробный анализ морфологии государственных границ РФ проблематичен.

Используя топографические карты и материалы кадастрового межевания, можно охарактеризовать морфологические черты границ между субъектами РФ. Точка схождения рубежей РК, Мурманской области и Финляндии находится в 1,9 км к западу от горы Скалистая (538,5 м) горного массива Маанселькя. На восток от этой точки уходят два самых протяженных участка прямых сухопутных границ РК. Первый из них (длиной 37,6 км) пересекает северную часть озера Хосиярви, южную часть озера Колмисоппинен, озера Нилуттиярви и Пюхьярви, северную часть озера Коппелоярви. После того как граница на 1 км «возвращается» на юго-запад, на восток по прямой линии тянется еще более протяженный участок (37,9 км), который пересекает реку Тумча и северную часть Иовского водохранилища. Затем граница РК идет немного на северо-восток и вновь на восток (всего 3 км), в 0,1 км к северу от озера Аськьярви (Иовского водохранилища), это – самый северный рубеж республики. Далее граница следует на 1 км к юго-востоку и вновь прямо (на 18 км) к востоку: в 0,5 км к северу от залива озера Концертное, пересекая 2 безымянных озера, северную часть озера Сушозеро (Иовского водохранилища),

улучшенную грунтовую дорогу Зареченск – Кумапорог и ЛЭП. Затем граница поворачивает сначала на юго-восток, а там и вовсе прямо на юг (всего на 20,9 км), пересекая западную часть озера Кангас (Великого). Потом линия границы направляется вновь напрямую на восток (7,6 км). При следующем повороте на юг прямая линия границы (14 км) пересекает губу Воннагуба, залив в западной части озера Челозеро, проходит по юго-восточной оконечности озера Кукас. Далее по ломанной линии (5,5 км) граница имеет общее юго-восточное направление, которое сменяется восточным, при этом прямая линия (18,3 км) пересекает северную часть озера Тикшеозеро и реку Росомаха. Это – самый южный участок сухопутного рубежа между РК и Мурманской областью. Затем граница «ступенями» устремляется на северо-восток. При общем северном направлении (14,6 км) вновь пересекает реку Росомаха и ее приток, восточную оконечность озера Корчозеро, озеро Верхняя Пажма, губу Миронова озера Потозеро. При общем восточном (8,8 км) – по прямой 4,1 км, по прямой по озеру Воронье 1,4 км, по прямой 0,7 км, вверх по реке Воронья 1,8 км, по озеру Кривое 0,8 км. При общем северном (11,2 км) – по озеру Кривое 0,4 км, по просеке между лесными кварталами 10,8 км. Далее граница огибает ломаной линией (1,5 км) с севера озеро Верхнее Нигрозеро и устремляется прямо (11,8 км) на восток. Последний участок этого рубежа пересекает федеральную трассу Р21 «Кола», высоковольтную ЛЭП, железнодорожную магистраль Санкт-Петербург – Мурманск и выходит к Белому морю. Далее граница пятью прямыми отрезками тянется на юго-восток по Ругозерской губе, проливу Великая Сальма и Кандалакшскому заливу. В целом, не только морская (129,7 км), но и сухопутная (212,7 км) граница между РК и Мурманской областью состоит преимущественно из прямых участков.

Итак, при общей широтной направленности, северный рубеж РК все же не является астрономическим, так как проходит не по каким-либо параллелям, а, в основном, по просекам между лесными кварталами. Лишь около 6% данной сухопутной границы представляют собой ломаные линии (отчасти по берегам озер), менее 33% приходится на прямые отрезки, которые не совпадают с лесными просеками.

В точке с координатами 65°59,0' с.ш., 35°19,9' в.д. сходятся морские рубежи РК, Мурманской и Архангельской областей. Восемь прямых отрезков границы (в сумме – 255,7 км) между последней и РК в Белом море, в частности в Онежской губе и двухсотметровой приливно-отливной полосе Сарацкой губы, имеют субмеридиальную направленность. Первый участок (23,8 км) сухопутного рубежа состоит из семи прямых отрезков южной и юго-восточной (попеременно) направленности, которые пересекают реку Челица и ее приток, болото Олень и железную дорогу Беломорск – Белозерская. Ломаная линия границы (15,2 км) общего юго-

западного направления пересекает ручей Калморучей и дважды реку Ухта. Следующий участок (29,9 км) общего западного направления состоит из четырех прямых отрезков, пересекающих реку Нюхча и ее притоки, реку Заячка, ручей Черный, восточную часть озера Ладозеро. Прямые линии участка (23,8 км) общего юго-восточного направления частично проходят по северо-восточной части озера Вожозеро и по озеру Челозеро. Ломаные линии участка (24,6 км) общего южного направления пересекают озеро Сазозеро, западную часть озера Лакозеро и реку Вожма, в том числе по границе национального парка «Водлозерский» 8,0 км. Следующий участок границы (7,7 км) общего восточного и северо-восточного направления также частично совпадает с рубежами национального парка «Водлозерский», пересекает реку Вожма и проходит по южной окраине болота Пелозерское и северному берегу озера Пелозеро. Восемь прямых отрезков границ национального парка «Водлозерский» включает участок (23,1 км) южного и юго-западного направления, который пересекает озеро Пелозеро, ручей Черносельский, улучшенную грунтовую дорогу, реку Лекса, болото Черносельское 2-е и ручей Лебяжий. Два очередных участка (32,5 и 32,4 км) общего юго-восточного направления, совпадающих с границами национального парка «Водлозерский», состоят в основном из ломаных (первый), пересекающих озеро Кочкомозеро, реки Большая и Малая Умба, болото Каменное 1-е, ручей Игнатев, и прямых линий (второй), проходящих через реку Верхняя Охтома, ручей Каменный и реку Илекса. Еще один участок границы (10,1 км), общей для РК и национального парка «Водлозерский», из прямых линий восточного и северо-восточного направления пересекает ручей Лузский. Участок (14,3 км) из пяти прямых линий юго-восточного и восточного направления проходит по южной окраине болота Вытегор, пересекает реку Мегеда и болото Валимох. Далее идет речной участок границы (73,3 км): на юг 63 км вниз по реке Нетома и 3 км вниз по реке Водла, на восток 1,5 км по северному рукаву реки Водла и 5,8 км вверх по реке Черева. Из трех прямых состоит участок (8 км) общего юго-восточного направления пересекающий реку Черева и болото Фересов Мох. Очередной участок границы (18 км) в целом южного направления включает десять отрезков (в основном прямых) и проходит через болото Килемох, ручей Кильручей, озеро Большое, вверх по реке Кумбаса и озеру Кумбасозеро. Следующие пять прямых линий в совокупности южного направления составляют участок (7,9 км) пересекающий ручей Койкручей и дважды реку Ендрика. Шесть преимущественно прямых линий участка (12,2 км) в целом юго-восточного направления проходят трижды через ручей Варгаручей и вдоль северного побережья озера Вехозеро. Небольшой участок (5,7 км) преимущественно прямых линий общего южного направления пересекает реку Тамбича и озеро Тамбичозеро. Далее следует участок (6,6 км) из четырех прямых

в целом южного направления. Участок (9,4 км) из восьми преимущественно прямых линий южного и юго-западного направления проходит через реку Пельма, вдоль северо-западного побережья озера Кулгозеро и по озеру Большое Лебяжье. Участок (5,8 км) из пяти преимущественно прямых линий общего южного направления пересекает притоки реки Хабанья и ее саму. Участок (11,8 км) из 13 (!) прямых отрезков в целом юго-западного направления пересекает реку Хабанья (трижды), грунтовую дорогу и приток реки Калма. Пять прямых линий преимущественно юго-западного направления составляют участок границы (8,3 км), который пересекают реки Калма и Вогма и их притоки. Самый южный здесь участок (11,5 км) включает шесть прямых линий в целом южного направления и пересекает реки Калма и Уйта.

Из сухопутных границ между РК и Архангельской областью (414,9 км) менее 39% приходится на межквартальные просеки, почти столько же (около 38%) – на различные не прямые линии. От общей протяженности последних,  $\frac{2}{5}$  выются вдоль течения реки Нетома, еще 7% – других рек (Водлы, Черевы и Кумбасы). В совокупности, с учетом границ по берегам озер, свыше половины извилистых сухопутных рубежей здесь составляют водные. Южнее истока реки Вожма часть границы между субъектами РФ совпадает с западными пределами Водлозерского национального парка, пересекает его и слегка касается южного края этой особо охраняемой природной территории. В целом,  $\frac{1}{4}$  восточных сухопутных рубежей РК на вышеуказанных отрезках очерчивает контуры Водлозерского национального парка.

Точка стыковки территорий РК, Архангельской и Вологодской областей находится в пределах Андомской возвышенности, на юго-восточном берегу озера с символическим названием Межное. На запад от него тянется первый участок границы между РК и Вологодской областью, который состоит из шести прямых отрезков и пересекает ручьи Кирилловский и Мергручей, озера Павозеро, Межное и Косач. Далее следуют три небольших прямолинейных участка: юго-западного и западного направления (2,1 км), северной и северо-восточной ориентации (4,8 км), северо-западной, западной и северной направленности (2,9 км, через озеро Габозеро). Побольше (13,7 км) протяженность участка границы из трех западных векторов и общего северо-западного направления, который пересекает озеро Нижнее Сарозеро, реку Карнач (дважды) и ее притоки. По прямой просеке (1,6 км) граница уходит на север. Юго-западное и в меньшей мере южное направление у участка (12,2 км) пересекающего реку Карнач, трижды реку Самина и ручей Петручей. В большей мере западное, в меньшей – северо-западное направление у трех прямых отрезков участка (15,7 км) тоже пересекающего реку Самина. В целом западное и юго-западное направления

у участка (18 км), который прямыми пересекает реки Трехверстка и Сорма, 2 ЛЭП и линию связи, а на последних 0,3 км приурочен к течению ручья Рандручей.

65% протяженности границы между РК и Вологодчиной приходится на лесные просеки, 32% – на водные рубежи, в основном в акватории Онежского озера (44,7 км, по прямой), и лишь 3% – на прямые отрезки, которые не очерчивают кварталы.

Точка на стыке пространств РК, Вологодской и Ленинградской областей размещается в юго-западной части акватории Онежского озера. На запад от нее уходит граница между РК и Ленинградской областью. 7,3 км по акватории Онежского озера, 3,6 км вверх по реке Куковка и 1,2 км лесной просеки в совокупности образуют восточный участок этого рубежа. Второй участок границы (16,2 км) вначале резко уходит от Онега на юго-запад, пересекая реку Гимрека и железную дорогу, а затем колеблется: север – запад (по реке Нила) – север – запад. Железную дорогу пересекает и следующий участок (13 км), устремляющийся по лесным кварталам на север. Очередной участок границы (3,7 км) вновь отходит от Онежского озера на юго-запад и запад прямыми и плавными линиями, в том числе по болоту Гладкое. Общее юго-западное направление имеет и следующий участок (8,1 км). На участке (10,5 км) в большей степени западной, чем юго-западной, направленности граница проходит не только по кварталам, но и 1,8 км вниз по течению реки Вилюкса. Далее граница (участок 10,8 км) идет вверх по реке Муромля на север 2,5 км и по лесным просекам в основном на запад. В целом северо-западное направление имеет и участок (12,3 км) пересекающий ручей Верайручей и реку Няра и идущий 1,4 км вверх по руслу реки Ивенка. На запад и юго-запад тянутся прямые линии следующего участка (16,4 км). Общее юго-западное направление имеют последующие участки границ РК (6,5 км, в том числе 1,6 км вверх по руслу реки Пай, и 15,2 км). Далее следуют участки северо-западной направленности: один (9,8 км) пересекает железные дороги, восточную оконечность озера Большие Гайдуги и юго-восточную оконечность озера Чилозеро и огибает с северо-востока озеро Эйнозеро; другой (10,2 км) пересекает озеро Большое Мужало. Следом идут два участка границ РК общей западной направленности: первый (30 км) пересекает реки Святуха и Важнинка, ручей Пихльояручей, болота Оксболото, Хетболото, Толмикболото, Верхнее Чуроболото; второй (7,7 км), с юго-запада и юго-востока огибая озеро Лигаж, пересекает реку Шожама. Участок (11,4 км) общей юго-западной ориентации, с юга и юго-востока огибая озеро Кангаз, пересекает реку Рижна. Общей юго-восточной направленности участок (10,9 км) пересекает ручей Глубокий и озеро Лупа. Реку Черная (дважды) и лесные дороги пересекает участок границы (7,3 км) общего восточного направления. У участка (9,7 км), пересекающего



тракторную дорогу, ручей Чабляс и южную оконечность болота Окунь-болото, преобладает ориентированность на север. Общее юго-восточное направление у участка границы (12,3 км) пересекающего болото Лапин-болото, железную и лесную дороги, реки Похта, Рокса, Кирзамоя и Койнося. У двух следующих участков наблюдается южная ориентация: первый маленький (3,1 км) проходит по прямой по болоту и вдоль западной стороны полосы отвода железной дороги до места пересечения железных дорог; второй побольше (17,3 км) пересекает реку Суглоя, озеро Вехкозеро, улучшенную грунтовую дорогу, ручьи Пидкаручей и Мельничный. У очередного участка (10,6 км), пересекающего ручей Черный, лесную дорогу, реку Сара, ручьи Петручей и Авгуй, преобладает западная направленность. Общей северо-западной ориентацией отличается участок (6,8 км) пересекающий ручей Рябиновый. На запад ведет широтная просека (5,2 км) огибающая с севера озеро Аннук. В целом южное направление у участка (9,6 км), который пересекает ручей Мегрозерка, а с запада огибает озеро Мандрогское. Последующие два участка рубежей РК сходны преобладанием юго-западной ориентации: один (11,1 км) пересекает лесные дороги и ручей Долгий, другой (6,2 км) идет по каналу, автомобильной дороге с усовершенствованным покрытием, вдоль железной дороги до железнодорожного моста. Привязанные к транспортным путям линии рубежей субъектов Российской Федерации могут быстро менять направление. Так, следующий участок (7,6 км) границы РК с Ленинградской областью сначала от железнодорожного моста идет вверх по руслу реки Инема на северо-запад, а потом по каналу устремляется на юг. Участок (8,7 км) с преобладанием южной ориентации вначале ломаной линией тянется по болоту Сармягское, затем – по каналу и лесным просекам. Следующий участок (10,3 км) делится примерно пополам: сначала на западном направлении по прямой пересекает болото Сармягское, затем поворачивает на юг и идет через болото Верхнесежежское. Очередной участок (13,6 км) складывается из юго-западного (по озеру Сегежское и болоту) и западного (по лесной просеке и каналу) фрагментов. Небольшой участок (3,4 км) к югу – и граница выходит к Ладожскому озеру. Здесь на берегу Ладоги – самая южная точка современной РК. Ладожский озерный участок (175,7 км) северо-западной направленности заканчивается на берегу залива Лехмалаhti. Общая западная ориентация вновь сухопутного участка (19,3 км) связана с пересечением ЛЭП, автомобильных и железных дорог, озер Куросеньярви и Ястребиное, реки Ильменйоки. Участок (5,2 км) общего северного направления идет по просеке, по лесной дороге, вдоль по течению ручьев. Последние два участка этого рубежа РК (13,6 и 9,1 км) общего северо-западного направления протянулись по руслу реки Ильменйоки против течения, через автомобильную дорогу и озера Суолампи, Эйтьярви и Питкяярви.

Лишь 1% от длины границы между РК и Ленинградской областью приходится на Онежское озеро, а вот на Ладожское – 31%. В Межозерье многие участки южных рубежей республики проходят по рекам (Куковка, Нила, Вилюкса, Муромля, Ивенка, Пай и др.) и каналам. Однако в совокупности различные не прямые линии составляют только 12% границ РК и Ленобласти, в то время как квартальные просеки – больше половины. На середине озера Питкяярви находится точка состыковки территорий РК, Ленинградской области и Финляндии.

Впервые публикуем сводные данные о внешних границах РК (таблица 1).

*Таблица 1*

**Протяженность внешних границ Республики Карелия, км (%)**

Соседи Республики Карелия	Протяженность границ		
	сухопутных	морских	общая
Финляндия	798,3 (31,6)	–	798,3 (31,6)
Мурманская область	212,7 (8,4)	129,7 (5,1)	342,4 (13,6)
Архангельская область	414,9 (16,4)	255,7 (10,1)	670,6 (26,6)
Вологодская область	141,0 (5,6)	–	141,0 (5,6)
Ленинградская область	570,8 (22,6)	–	570,8 (22,6)
вместе	2137,7 (84,7)	385,4 (15,3)	2523,1 (100,0)

Аналогично можно провести морфологический анализ и подсчет протяженности внешних границ других субъектов РФ.

**Литература**

1. *Дмитриева С.И.* Лимнология: учебное пособие. – Воронеж : Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – 112 с. С. 34.
2. *Макошев А.П.* Политическая география и геополитика: Учебное пособие. – Горно-Алтайск, 2005. – 125 с. С. 19–20.
3. *Осиев А.Н.* Государственная граница // Карелия: энциклопедия: в 3 т. / гл. ред. А.Ф. Титов. Т. 1: А – Й. – Петрозаводск: ИД «ПетроПресс», 2007. 400 с. С. 266.

**ОБ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ**

*Барболина Н. А.  
Карелиястат*

Инвестиции являются основой для развития предприятий, отдельных секторов и экономики в целом. Инвестиционные вложения определяют рост экономики, повышают ее производственный потенциал, улучшают состояние социальной сферы.

Одним из важнейших направлений инвестирования являются инвестиции, направленные в основной капитал. Динамика инвестиций в основной капитал за период 2014–2015 гг. показывает снижение объемов инвестиций. Так за этот период сокращение составило 7,0%, в 2014 г. по сравнению с 2013г. объем инвестиций в основной капитал сократился на 7,1%, в 2015г. сокращение составило уже 9,4%.

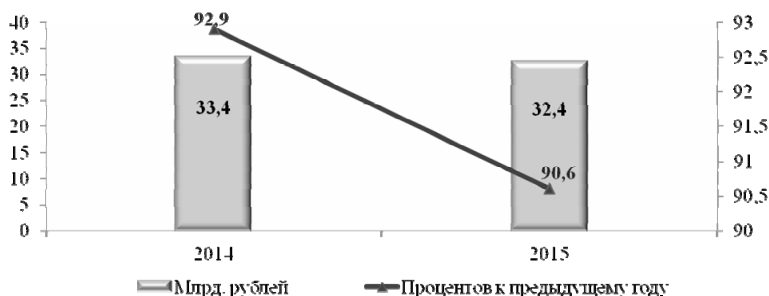


Рис.1. Динамика инвестиций в основной капитал

По темпам освоения инвестиций Республика Карелия в 2015г. заняла 5 место среди регионов Северо-Западного федерального округа. Доля инвестиций республики в объеме инвестиций по России составила 0,2% (в СЗФО – 2,2%).

Таблица 1

**Инвестиции в основной капитал по регионам Северо-Западного федерального округа в 2015 году**

	Млн рублей	В % к 2014	В % к итогу	
			по России	по федеральному округу
Российская Федерация, млрд. рублей	14555,9	91,6	100	х
Северо-Западный федеральный округ	1439,4	90,9	9,9	100
Республика Карелия	32,4	90,6	0,2	2,2
Республика Коми	175,1	76,9	1,2	12,2
Архангельская область	163,5	92,5	1,1	11,4
Вологодская область	84,4	90,4	0,6	5,9
Калининградская область	62,3	86,9	0,4	4,3
Ленинградская область	199,7	104,6	1,4	13,9
Мурманская область	101,0	102,5	0,7	7,0
Новгородская область	73,2	104,7	0,5	5,1
Псковская область	26,6	80,3	0,2	1,8
г. Санкт-Петербург	521,3	89,0	3,6	36,2

По России индекс физического объема инвестиций в основной капитал составил 91,6%. В 3 из 10 субъектов Северо-Западного федерального округа объемы освоенных инвестиций превысили уровень 2014г. Наибольшая инвестиционная активность отмечена на территории Новгородской области (104,7% к уровню 2014г.), наименьшая – в Республике Коми (76,9%).

### **Условия формирования инвестиций**

Динамика основных показателей за 2014–2015 гг., характеризующих условия формирования инвестиции в основной капитал, неоднозначна. В значительной мере оказал влияние экономический кризис последних лет.

Ставка рефинансирования Центробанка РФ в 2014–2014 гг. составила 8,25%. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. ускорился темп роста цен производителей промышленных товаров, реализуемых на внутренний рынок (на 15,9 процентного пункта), индекс потребительских цен увеличился на 1,4 п.п., при этом сводный индекс цен на строительную продукцию снизился на 1,9 п.п. Вместе с тем продолжает расширяться кредитование деятельности организаций. К концу 2015 г. кредиты и займы достигли 104,0 млрд рублей<sup>24</sup>, что составило 112,9% к уровню 2014 г. Доля просроченных платежей по состоянию на 1 января 2016 г. по дебиторской задолженности составила 12,0% и уменьшилась относительно предыдущего года на 4,1 п.п., по кредиторской задолженности – составила 17,3% и уменьшилась на 3,5 п.п. По итогам 2015 г. сальдированный финансовый результат деятельности организаций республики<sup>25</sup> составили 16309,3 млн рублей прибыли, что в 1,8 раза (на 7428,8 млн рублей) выше, чем за 2014 г. Объем инвестиций в основной капитал в таких условиях сократился в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 9,4%.

Финансовые вложения организаций в 2015 г. по сравнению с предыдущим годом сократились на 20,8%. Основной объем приходился на краткосрочные финансовые вложения (24,2%).

Степень износа основных фондов коммерческих организаций (без субъектов малого предпринимательства) на конец 2015 г. достигла 47,2%, в том числе машин и оборудования – 61,7% (на конец 2014 г. – 44,0% и 58,0% соответственно).

Доля инвестиций в основной капитал в ВРП (норма инвестирования) составила в 2014 г. 17,4% и сократилась против предыдущего года на 2,0%.

---

<sup>24</sup> Оперативные данные с учетом организаций, перешедших на упрощенную систему налогообложения.

<sup>25</sup> По данным годовой бухгалтерской отчетности; по полному кругу организаций, включая организации, применяющие упрощенную систему налогообложения; в действующих ценах.

Таблица 2

**Основные характеристики условий инвестиционной деятельности**

	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Валовой региональный продукт, % к предыдущему году	100,1	...
Доля валового накопления основного капитала в ВРП, %	18,9	...
Ставка рефинансирования (на конец года), %	8,25	8,25
Доходы консолидированного бюджета, млн руб.	41762,7	43994,3
Сальдированный финансовый результат, млн руб.	8880,5	16309,3
Доля прибыльных организаций в общем числе организаций, %	71,8	72,9
Индекс потребительских цен (декабрь к декабрю предыдущего года), %	110,9	112,3
Индекс цен производителей промышленных товаров (декабрь к декабрю предыдущего года), %	96,5	112,4
Сводный индекс цен строительной продукции (декабрь к декабрю предыдущего года), %	110,1	108,2
Официальный курс доллара США к российскому рублю (на конец года), руб./долл. США	56,26	72,88
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, % к предыдущему году	92,9	90,6

Инвестиционная активность организаций зависит от их производственной деятельности. Так, в 2015 г. по сравнению с 2014 г. объем промышленного производства в Республике Карелия снизился на 0,3% (в целом по России – снизился на 3,4%, по Северо-Западному федеральному округу – на 4,0%).

**Инвестиции в основной капитал**

В 2015 г. на развитие экономики и социальной сферы республики организациями всех форм собственности использовано 32373,1 млн рублей инвестиций в основной капитал, или 90,6% к уровню 2014 г.

Наибольший удельный вес в общем объеме инвестиций в основной капитал занимают Петрозаводский и Костомукшский городские округа и Олонецкий муниципальный район. На их долю приходится 55,0% всех инвестиций (без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами).

В 9 из 18 муниципальных образований республики в 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличились объемы инвестиций в основной капитал. Значительный рост инвестиций в основной капитал в 2016 г. по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. наблюдался в Пудожском (в 14,0 раза), Кемском (в 6,1 раза), Олонецком (в 2,7 раза), Муезерском (в 1,7 раза), Медвежьегорском (в 1,5 раза), муниципальных районах, в Костомукшском городском округе (на 42,3%).

Как и прежде, основной объем инвестиций в республике осваивался организациями российской формы собственности (в 2015 г. – 91,5% в общем объеме инвестиций в основной капитал). По сравнению с 2014 г. доля российских организаций сократилась на 2,1 п.п. Преимущественно инвестиции (60,8%) освоены организациями частной формы собственности. Удельный вес инвестиций в основной капитал организаций государственной формы собственности составил 23,7% и сократился против 2014 г. на 6,7 п.п.

В 2015 г. инвесторы отдавали предпочтение строительству, на это использовано 48,8% всех инвестиций. Доля инвестиций, направленных на приобретение новых основных средств, составила 29,4%.

Основной объем инвестиций (82,5%) в 2015 г. приходился на организации с объемом свыше 100 млн рублей, при этом их доля в общем числе организаций составила лишь 3,2%.

Видовая структура инвестиций в основной капитал в 2015 г. по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилась. Почти в равных долях инвестиции направлялись на строительство зданий (кроме жилых) и сооружений, а также на приобретение машин, оборудования транспортных средств, инвентаря – соответственно 56,1 и 34,9%.

*Таблица 3*

**Структура инвестиции в основной капитал по видам основных фондов**  
(процентов)

	2014	2015
Инвестиции – всего	100	100
жилища	7,8	10,2
здания (кроме жилых) и сооружения	56,1	53,1
машины, оборудование, транспортные средства, инвентарь	34,9	35,4
прочие	1,2	1,3

Традиционно наибольшая часть инвестиций в 2015 г. была направлена в транспорт и связь (24,2%), добычу полезных ископаемых (13,6%), обрабатывающие производства, производство (10,6%) и распределение электроэнергии, газа и воды (25,0%). По сравнению с 2014 г. удельный вес инвестиций, направленных в транспорт и связь, увеличился на 8,7 п.п., в обрабатывающие производства на 1,7 п.п., в добычу полезных ископаемых – на 1,0 п.п., в производство и распределение электроэнергии, газа и воды – на 9,8 п.п.

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. отмечен рост инвестиций в производство и распределение электроэнергии, газа и воды (в 1,5 раза), здравоохранение и предоставление социальных услуг (на 19,7%),

предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (на 12,6%), рыболовство, рыбоводство (на 8,7%), сельское хозяйство, охоту и лесное хозяйство (на 5,3%), обрабатывающие производства (на 0,3%).

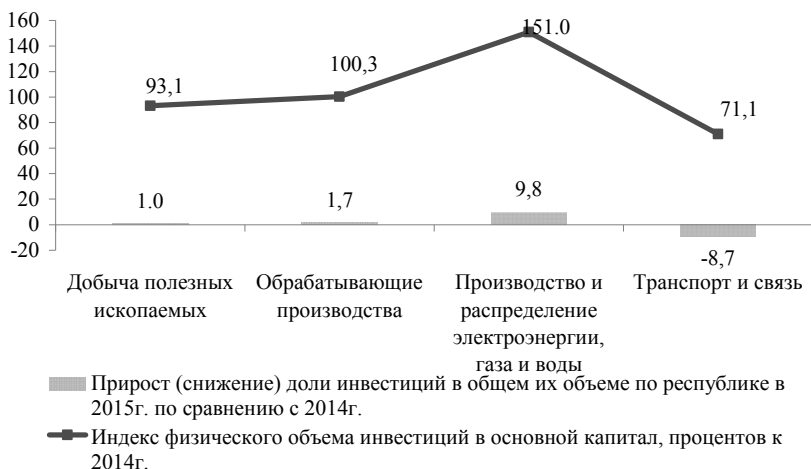


Рис. 2. Изменение объемов инвестиций в основной капитал по наиболее инвестируемым видам экономической деятельности в 2015 г.

Заметно сократились по сравнению с 2014 г. инвестиции в гостиницы и рестораны (в 16,0 раза), оптовую и розничную торговлю; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (на 56,7%), финансовую деятельность (на 53,1%), государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование (на 40,1%), образование (на 36,6%), строительство (на 30,4%), транспорт и связь (на 28,9%).

Ежегодно по состоянию на 10 октября проводится выборочное обследование инвестиционной активности организаций, основным видом деятельности которых является добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. По данным этого обследования на протяжении последних лет основной целью инвестирования в основной капитал являлась замена изношенной техники и оборудования. В 2015 г. на это указали 59% респондентов.

Цели, связанные с повышением экономической эффективности производства (автоматизация или механизация существующего производственного

процесса, внедрение новых производственных технологий, снижение себестоимости продукции, экономия энергоресурсов), в 2015 г. ставили перед собой 8–19% организаций (по данным выборочного обследования).

Таблица 4

**Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности**  
(без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций,  
не наблюдаемых прямыми статистическими методами)

	2015			Справочно 2014, в % к итогу
	тыс. руб- лей	в % к		
		2014	итогу	
Всего по республике	26346207	91,6	100	100
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	609268	105,3	2,3	2,0
рыболовство, рыбоводство	41127	108,7	0,2	0,1
добыча полезных ископаемых	3582723	93,1	13,6	12,6
обрабатывающие производства	2783606	100,3	10,6	8,9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	6596973	в 1,5р.	25,0	15,2
строительство	254866	69,6	1,0	1,3
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	689675	43,3	2,6	5,7
гостиницы и рестораны	9778	6,2	0,0	0,5
транспорт и связь	6383892	71,1	24,2	32,9
финансовая деятельность	99231	53,1	0,4	0,6
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	3086750	89,1	11,7	12,1
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	513100	59,9	2,0	2,9
образование	269727	63,4	1,0	1,4
здравоохранение и предоставление социальных услуг	890658	119,7	3,4	2,3
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	534833	112,6	2,0	1,5

**Источники финансирования инвестиций**

Использование инвестиций в основной капитал в большей степени происходит за счет привлеченных источников – бюджетных средств и кредитов банков.

В структуре привлеченных инвестиционных ресурсов заметную часть занимают бюджетные средства: в 2015 г. их доля составила 27,1% и по сравнению с 2014 г. снизилась на 4,7 п.п.



Доля кредитов банков в 2015 г. по сравнению с предыдущим годом сократилась на 4,6 п.п.

В 2015 г. удельный вес собственных средств в объеме инвестиций в основной капитал составил 42,7% и по сравнению с предыдущим годом увеличилась на 2,7 п.п.

Таблица 5

**Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования**  
(без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами; процентов к итогу)

	2014	2015
Инвестиции – всего	100	100
собственные средства	40,0	42,7
привлеченные средства	60,0	57,3
кредиты банков	6,3	1,7
заемные средства других организаций	5,1	0,5
инвестиции из-за рубежа	0,0	к
бюджетные средства	31,8	27,1
за счет федерального бюджета	27,3	22,9
за счет бюджетов субъектов Федерации	3,8	3,7
за счет местных бюджетов	0,7	0,5
средства внебюджетных фондов	0,2	к
средства организаций и населения, привлеченные для долевого строительства <sup>26</sup>	7,9	7,0
прочие	8,7	20,7

Большая часть инвестиций (свыше 70%), освоенных за счет собственных средств, приходится на гостиницы и рестораны (81,0% от объема инвестиций, использованных в 2013 г. по этому виду деятельности), рыболовство, рыбоводство (84,7%), сельское хозяйство, охоту и лесное хозяйство (94,1%), финансовую деятельность (92,6%), добычу полезных ископаемых (97,5%), строительство (70,1%).

В 2015 г. преимущественно за счет собственных средств организаций (без субъектов малого предпринимательства) осуществлялись инвестиции на территории Костомукшского городского округа (97,8% от всех источников финансирования), Кондопожского (83,9%), Прионежского (65,2%), Пряжинского (64,8%), Суоярвского (60,0%), Калевальского (74,9%), Питкярантского (53,4%), Сегежского (94,3%) и Сортавальского (57,9%) муниципальных районов.

Значительная доля инвестиций, освоенных в республике за счет средств федерального бюджета, приходится на Медвежьегорский (29,4%),

<sup>26</sup> До 2012 г. учитывались в составе прочих источников.

Лахденпохский муниципальные районы (24,4%) и Петрозаводский городской округ (23,0%). Средства на инвестиции в основной капитал из республиканского бюджета использовались на всех территориях республики, из них 60,7% было освоено в Петрозаводском городском округе.

Совокупность политических, финансово-экономических, институциональных и социальных условий создают инвестиционный климат и влияют на принятие решений об инвестировании. По данным выборочного обследования в 2015 г. 84% руководителей организаций оценили свою экономическую ситуацию как «благоприятную» и «удовлетворительную». По прогнозу на 2016 г. 24% руководителей имели пессимистические оценки относительно их экономического положения. 25% руководителей планировали увеличить объемы инвестиций в 2016 г.

Основными факторами, ограничивающие инвестиционную деятельность организации, в 2015 г. являлись: недостаточный объем собственных средств – на это указали 63% руководителей, экономическая ситуация в стране и на мировых рынках – 38%, существующий налоговый режим для инвестиционной деятельности – 18%, количество квалифицированных работников для использования нового оборудования – 17%.

Несмотря на снижение инвестиционной активности в республике, в 2015 г. введены в действие мощности по производству щебня на 1,0 тыс. м<sup>3</sup>, сданы в эксплуатацию газовые сети протяженностью 70,6 км, водопроводные сети – 5,3 км, канализационные сети – 3,8 км, автомобильные дороги с твердым покрытием – 49,3 км, мосты – 196,8 по г. м, волоконнооптические линии связи – 13,1 км, 4 телевизионные станции мощностью 1 кВт, радиовещательные станции – 0,7 кВт, 12 спутниковых наземных станций. Введены в действие торговые предприятия торговой площадью 10,1 тыс. м<sup>2</sup>, предприятия общественного питания на 251 место, гостиницы – на 181 место.

В социальной сфере сданы в эксплуатацию дошкольные образовательные учреждения на 300 мест, амбулаторно-поликлинические учреждения на 10 посещений в смену, учреждения культуры клубного типа на 100 мест, 3 физкультурно-оздоровительных комплекса.

В 2015 г. увеличился ввод общей площади жилья по сравнению с предыдущим годом на 12,5% (в 2014 г. рост составил 10,2%).

Одним из участников инвестиционного процесса являются индивидуальные застройщики. Доля индивидуального жилищного строительства по республике в объеме введенной общей площади жилых домов в 2015 г. составила 18,6% и сократилась по сравнению с 2014 г. на 10,9 п.п.

Несмотря на ежегодное увеличение объемов ввода жилых домов, проблема обеспечения жильем остается актуальной.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА МИКРОФИНАНСОВЫХ УСЛУГ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

*Розанова Л.И.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

В 2014 году Россия встала перед новым глобальным вызовом, когда по внешним причинам фактически прервался экономический рост, за счет которого при повышательной тенденции в предшествующее десятилетие постепенно преодолевались социально-экономические проблемы пореформенного периода. Закрытие многих внешних источников финансирования в условиях санкций, вследствие чего возник дефицит долгового и долевого финансирования, и снижение цен на сырье усиливают внимание к развитию внутреннего финансового рынка. Банк России, разрабатывая перспективные планы, считает, что экономический рост невозможен без доступности для предприятий и организаций всех отраслей экономики инструментов финансового рынка. При этом доступность предполагается обеспечить за счет эффективной деятельности финансовых институтов в условиях конкурентной среды, способствующей расширению спектра предоставляемых услуг населению и бизнесу. От создания Банком России регулятивно-правовых условий для деятельности различных финансовых посредников зависит успех в достижении стратегических целей.

В настоящий момент, по данным Отчета о глобальной конкурентоспособности за 2015–2016 годы Всемирного экономического форума, по показателю «развитие финансового рынка» – одному из 12 составных факторов индекса глобальной конкурентоспособности – Россия находится на 95-й позиции из 140 возможных и существенно отстает от ведущих стран «Группы двадцати». Слабой стороной российского финансового рынка, выявленной разработчиками индекса финансового развития, является незначительная доля активов некредитных финансовых организаций (НФО) при доминировании банковской системы, которая пока не может обеспечить достаточный уровень внутреннего кредитования, что, безусловно, сдерживает экономический рост и снижает возможности модернизации экономики. В Рейтинге «Глобального инновационного индекса 2016» Россия, хотя и поднялась на 43 место из 128 стран (+5 позиций к 2015 г.) и занимает высокие позиции по многим показателям (к примеру, по размеру внутреннего рынка – 6 место), но в числе слабых сторон также финансовая составляющая – по валовому кредитному портфелю микрофинансовых организаций на 72 месте.

В этой связи постепенное преодоление разрыва между возможностями финансового рынка и потребностями экономики становится одной из стратегических целей реализации экономической политики государства.

В Основных направлениях развития финансового рынка Российской Федерации до 2020 г. Банком России определены основные стороны, заинтересованные в развитии российского финансового рынка:

- население Российской Федерации, которому должен быть доступен широкий ассортимент понятных финансовых продуктов и услуг, использование которых будет способствовать повышению уровня и качества жизни;
- российская экономика, росту которой будет способствовать развитый финансовый рынок, удовлетворяющий потребности в капитале и позволяющий эффективно перераспределять финансовые ресурсы и управлять рисками;
- финансовая индустрия как полноценная отрасль российской экономики, способная расти выше среднеотраслевых показателей, формируя привлекательную отдачу на капитал и способствуя диверсификации экономики России.

Обозначив интересы сторон, а также исходя из текущих экономических и геополитических условий, Банк России выделил три приоритетные цели развития российского финансового рынка:

1. Повышение уровня и качества жизни граждан Российской Федерации за счет использования инструментов финансового рынка.
2. Содействие экономическому росту за счет предоставления конкурентного доступа субъектам российской экономики к долговому и долевному финансированию, инструментам страхования рисков.
3. Создание условий для роста финансовой индустрии.

Однако для выполнения запланированных мероприятий по решению важных социально-экономических задач, сопряженных с необходимостью развития финансового рынка, способствующего повышению доступности и качества финансовых услуг и, как следствие, повышению уровня и качества жизни населения, необходим адекватный подход к формированию оптимальной структуры посредников, трансформирующих сбережения населения в эффективные инвестиции. Поскольку для многих регионов России характерен мелкоструктурный состав субъектов реальной экономики, особое внимание следует обратить на условия функционирования таких НФО как сельскохозяйственные кредитные потребительские кооперативы (СКПК), кредитные потребительские кооперативы (КПК) и микрофинансовые организации (МФО), предоставляющие небольшие кредиты и микрозаймы.

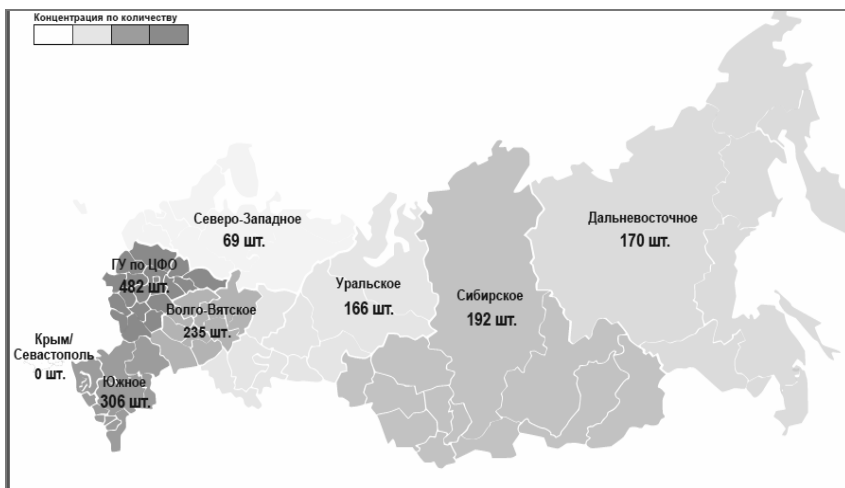
Несмотря на то, что Банк России считает приоритетной задачей в развитии рынка микрофинансирования расширение объемов финансирования малого бизнеса, по данным Департамента развития финансовых рынков и Департамента сбора и обработки отчетности НФО Банка России, во II квартале 2016 г. 84,4% от общей суммы микрозаймов составили

микрозаймы физическим лицам. Сумма таких микрозаймов, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года выросла на 61,7% (до 38,4 млрд рублей), количество договоров, заключенных с физическими лицами, увеличилось на 31,4% (до 4,0 млн договоров). Причем более четверти из них составляют наиболее востребованные микрозаймы «до зарплаты», средняя стоимость которых составила 613,2% годовых (снижение с аналогичным периодом прошлого года на 66,8 п.п.). Объем микрозаймов, выданных индивидуальным предпринимателям, вырос до 3,1 млрд рублей за II квартал 2016 года (6,8% от общего объема выданных за квартал микрозаймов) с 2,3 млрд рублей за аналогичный период 2015 года, юридическим лицам – с 2,8 млрд рублей до 4,0 млрд рублей (8,7% от общего объема выданных за квартал микрозаймов). Говорить о росте благосостояния или повышении платежеспособности населения при таких показателях на рынке микрофинансовых услуг не приходится, скорее это ведет к его обнищанию. Ведь сегмент микрозаймов «до зарплаты» традиционно сохраняет темпы прироста портфеля микрозаймов выше среднерыночных: 33,9% и 21% в целом по всем сегментам исследуемых Банком России МФО.

В то же время высокие темпы прироста портфеля микрозаймов обеспечивают привлекательность данного сегмента для инвесторов. С появлением на финансовом рынке новых игроков – МФО, их учредителями и инвесторами стали богатые люди [1]. Высокие темпы роста микрофинансового рынка и получаемых на нем прибылей способствовали обострению конкуренции и появлению недобросовестных игроков. В этой связи Банк России ужесточил требования к НФО. К концу 2016 года микрофинансовый рынок существенно потерял в количественном составе участников. Намечилась тенденция концентрации рынка. Во втором квартале МФО из сегмента микрозаймов физическим лицам (кроме микрозаймов «до зарплаты»), аффилированные с крупными розничными банками (в том числе и зарубежными), продолжили активное наращивание своих портфелей, увеличив рыночную долю до 26,5% (+3,9 п.п. за квартал). Число организаций, совместно контролирующих 80% портфеля микрозаймов, на конец II квартала сократилось до 139 (с 260 годом ранее), а доля 100 крупнейших МФО по сумме задолженности по выданным микрозаймам увеличилась до 74,1%. Бенефициарами выступают как отечественные, так и иностранные крупные игроки, концентрирующие на себя денежные потоки. Интересы регионов не учитываются, т.к. региональные НФО, прежде всего КПК и СКПК уходят с рынка, переориентируя тем самым свой оборот на внерегиональные структуры.

Учитывая проблемы развития сельских территорий, особую тревогу вызывает сокращение СКПК, являющихся для села одним из важных институтов развития. Если посмотреть на карту (рис. 1), представленную

Банком России по численности сельскохозяйственных КПК, то в регионах Северо-Запада, Уральского федерального округа и Дальнего Востока мы имеем весьма разряженную плотность. Вместо того, чтобы в этих регионах создавать финансовую инфраструктуру, в настоящий момент ее разрушают.



*Рис. 1. Количество СКПК в разрезе Главных управлений Банка России по состоянию на 30.06.2016 г.*

Регулятивные меры должны способствовать защите интересов участников финансового рынка. Однако необходим дифференцированный подход к выбору инструментов регулирования. Многие сельские кооперативы излишне обременены установленными ЦБ требованиями к ведению отчетности, соблюдению финансовых нормативов. Для обеспечения региональных интересов целесообразно направить регулирующие воздействия на локализацию деятельности СКПК, поскольку они обслуживают нужды местного населения и должны работать в его интересах, замыкая денежные потоки в границах конкретного муниципалитета. Тем самым можно остановить отток денежных средств из региона хотя бы в границах деятельности СКПК, когда создаваемая ими добавленная стоимость будет способствовать развитию сельских территорий.

Действующие в большинстве регионов СЗФО микрофинансовые организации оказывают скорее отрицательное влияние на социально-экономическое развитие, чем положительное, поскольку их услугами пользуется

население с минимальным уровнем доходов. Предоставляя займы за высокие проценты, МФО «выкачивают» свои доходы, способствуя порождению еще больших социальных проблем, решение которых ложится на региональную власть. В то же время деятельность добросовестных СКПК и КПК действительно способствует улучшению качества жизни местного населения и развитию малого бизнеса.

### **Вывод:**

Поощряя мерами государственного регулирования укрупнение институтов микрофинансового рынка, что, безусловно, важно с точки зрения устойчивости в конкурентной среде, не учитываются стратегические цели государства в области стратегии пространственного развития. Кроме того, усиливаются позиции игроков, финансируемых крупными банками и иностранными инвесторами, что обуславливает отток денежных средств из регионов и из страны. В условиях увеличившейся за годы рыночных реформ дифференциации регионов необходимо искать инструменты, обеспечивающие развитие региональной экономики.

### **Литература**

1. *Тофанюк Е.* Время микробанкиров. Размещено 5.06.13 //URL: <http://www.forbes.ru/finansy/igroki/240143-vremya-mikrobankirov-pochemu-biznesmen-dymov-potratil-3-mln-na-servis-moneyman>. (Дата обращения 5.10.16.)
2. *Курин В.* На раздаче: где берут деньги микрофинансовые организации// URL:<http://www.forbes.ru/svoi-biznes/master-klass/263083-na-razdache-gde-berut-dengi-mikrofinansovye-organizatsii> (Дата обращения 12.09.16.)
3. *Полякова Ю., Горячева В.* Займы до расплаты: ЦБ готов на треть сократить число микрофинансовых компаний // URL:<http://www.kommersant.ru/doc/3099566> (Дата обращения 26.09.16.)
4. *Розанова Л.И.* Усиление региональной дифференциации в процессе формирования рынка финансовых услуг. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН. 2012. 132 с. // URL: <http://elibrary.karelia.ru/book.shtml?id=17244>
5. *Розанова Л.И.* Микрофинансовые организации на региональном рынке: ростовщики или инвесторы // Финансы и кредит. – 2015. № 30 (август). С. 40–47.
6. *Розанова Л.И.* Изменение правового поля на микрофинансовом рынке в условиях кризиса // Финансовое право и управление. – 2015. № 1. С. 74–89.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ОТВЕТСТВЕННЫЙ БИЗНЕС

*Морозов А.А.*

*Институт экономики КарНЦ РАН*

Условия формирования человеческого капитала связаны преимущественно с социально-экономическим развитием региона. Вместе с тем, накопление и развитие совокупного человеческого капитала региона и рост отдачи от него определяет развитие самого региона, возможности его экономического роста и достижения благосостояния населения. Инвестиции в человеческий капитал окупаются значительно быстрее, чем в основной капитал. Это долгосрочные затраты на развитие образования (школьного, высшего и среднего специального), охраны, здоровья, науки и социальной сферы, и особенно это касается регионов, которые относят к депрессивным.

В результате обзора получены интересные результаты: объем накопленного в России человеческого капитала на современном этапе составляет около 2000 млрд руб., Что почти на 60% превышает стоимость основных фондов; ежегодные инвестиции в развитие общества и формирование человеческого капитала составляют 13–14% ВВП, что значительно ниже уровня развитых стран; образовательный потенциал населения и занятых более чем на 50% обеспечивает экономический рост, однако недостаточно используется для инновационного развития [1].

Человеческий капитал региона формируется и используется под влиянием множества факторов. Для эффективного управления этим процессом большое значение имеет научная классификация этих факторов по различным признакам: по фазам воспроизводства – факторы формирования и факторы использования человеческого капитала региона; по характеру воздействия в процессе воспроизводства – интенсивные, увеличивающие человеческий капитал путем мобилизации внутренних резервов системы, то есть качественных параметров, и экстенсивные, увеличивающие человеческий капитал за счет увеличения количественных параметров; по уровню воздействия – макро-, мезо-, микроэкономические и личные; по характеру воздействия – прямые и косвенные; по результатам воздействия – положительные и отрицательные [4, с. 56].

К наиболее существенным демографическим факторам формирования, использования и развития человеческого капитала на мезоуровне относятся: численность населения региона, распределение населения по возрасту, темпы естественного прироста населения, средняя продолжительность жизни и миграция населения региона. Последний фактор следует рассматривать в связи с достаточно высокими показателями выезда трудоспособного населения в другие страны, неизбежно отразится на пропорции производительных сил.



Отдельной группой факторов формирования, использования и развития человеческого капитала региона, следует выделять уровень жизни населения. В группу показателей, оценивающих уровень жизни населения относятся: доходы и расходы работников, социальные льготы и их обеспечения, сбережения и вложения граждан в коммерческих банках, шкала среднемесячной заработной платы по видам экономической деятельности, разницу между высокой и самой маленькой оплатой труда, минимальный и средний размер трудовой пенсии, экономическая структура общества в регионе, зависимость спроса населения от доходов и показатель – удельный вес населения, имеющего признаки среднего класса для более широкого наглядного представления расслоение общества по уровню доходов.

Занятость населения также выступает одним из основных факторов анализа человеческого капитала региона. В данной группе оценивают: численность и возрастная структура экономически активного населения; динамику количества предприятий и организаций по отраслям экономики, количеством рабочих мест, средней зарплате; развитие малого бизнеса (количество малых предприятий по отраслям экономики, количеством рабочих мест, средней оплатой труда); уровень занятости различных возрастных групп по видам экономической деятельности; спрос на рабочую силу в зависимости от квалификации и уровень занятости молодежи.

Отдельно предлагается выделить фактор здоровья, в частности: количество больничных учреждений и медицинского персонала на душу населения региона; заболеваемость; уровень бюджетного финансирования медицинских учреждений, средняя зарплата врачей и медперсонала; обеспеченность медикаментами и их доступность; количество населения, пользующегося услугами медицинского страхования; состояние лабораторного оборудования больничных учреждений.

В группу образовательных факторов относят: уровень охвата дошкольным, средним и высшим образованием; наполненность учебных заведений; обеспеченность учебными средствами, в частности, количество учебников, компьютеров и другого современного оборудования в расчете на одного студента; количество трудоспособного населения, проходит переквалификацию, последипломное стажировки, повышения квалификации, владение английским языком и компьютером финансирования учебных заведений, средняя заработная плата учителей и преподавателей высшей школы научная способность высшего образования России [6, с. 29].

Демографические и социально-демографические факторы имеют экстенсивный характер воздействия на человеческий капитал и оказываются на мезоэкономическом уровне. Факторы этой группы имеют преимущественно интенсивный характер, увеличивая качественную составляющую

человеческого капитала региона, оказываются на мезо, микроэкономическом и индивидуальном уровнях, влияют на фазы формирования и использования человеческого капитала.

В группу организационных факторов формирования и использования человеческого капитала относятся: организационный механизм функционирования экономики региона, в частности кредитно-финансовый механизм, налоговая система, система стимулирования труда, размещения производительных сил по территории, уровень специализации, концентрации и кооперации производства, уровень развития внешнеэкономических связей региона и др.

Отдельно следует выделить экологические факторы формирования и использования человеческого капитала, к которым относятся: общее экологическое состояние территории региона, качество питьевой воды и продуктов питания, природно-климатические условия, санитарно-гигиенические условия труда и тому подобное.

Все перечисленные факторы вместе с большей или меньшей интенсивностью влияют на формирование и использование человеческого капитала. Среди самых влиятельных факторов, определяющих величину человеческого капитала региона, приоритетным является уровень общего и профессионального образования.

Таким образом, демографические, экономические, экологические, факторы здоровья и жизненные условия связаны с проблемой развития региона, ведь именно региональная политика непосредственно влияет на формирование совокупного человеческого капитала данного региона.

Идеология социальной ответственности бизнеса создает новое представление о конкуренции. Хорошая репутация компании сегодня зависит не только от ее коммерческих успехов. Высокое качество товаров считается нормой, оценка же базируется на сравнении активности участия компании в решении актуальных проблем общества. Как отмечается в принятой рядом ведущих российских предприятий под эгидой Российского союза промышленников и предпринимателей Социальной хартии российского бизнеса, «умная, результативная и сбалансированная социальная ответственность компаний снимает предпринимательские риски, укрепляет конкурентоспособность, повышает эффективность персонала и лояльность потребителей, улучшает репутацию предпринимателей, компаний и бизнес-сообщества в целом» [1].

Социальная ответственность бизнеса ослабляет конфликт между ролью компании в качестве генератора прибыли и как члена сообщества. Особенно это важно для компаний, которые работают с широкой базой клиентов, которые, выбирая между широким спектром однородных продуктов, могут руководствоваться декларируемым предприятием добровольным присоединением к международной системе стандартов, эколо-

гичностью продукта или его производства, возможностью принять участие при покупке продуктов в тех или других социальных акциях, социально-культурной деятельностью, осуществляется компанией с целью популяризации торговой марки и тому подобное. Рост конкурентного давления на внутреннем рынке России усиливает такого рода факторы конкурентоспособности [3].

Вследствие социально ответственных действий компаний создается так называемый «социальный капитал» – результат взаимодействия людей через социальные структуры «... способность индивидов распоряжаться ограниченными ресурсами на основании своего членства в определенной социальной сети или широкой социальной структуре». Нравственность и доверие как важные элементы социального капитала занимают важное место среди современных факторов конкурентоспособности.

Целесообразно отметить, что вес социального капитала как фактора конкурентоспособности варьирует в зависимости от отраслевой принадлежности и рыночной ориентации компании. Так, компании, которые имеют преимущественно экспортную направленность, значительно менее заинтересованы в развитии социальных направлений государственной политики, или сосредотачиваются на осуществлении социальной политики в рамках «своей» отрасли.

Это тесно с социальными ориентирами связанные интересы производителей продукции, ориентированной на внутренний потребительский рынок, которые напрямую зависят от покупательной способности и потребительских предпочтений населения, необходимости поиска дополнительных факторов конкурентоспособности на конкурентных внутренних рынках. То, что эти предприятия достаточно тесно связаны с региональными политическими элитами, дополнительно усиливает их заинтересованность в поддержании положительной социальной ситуации в регионе, благоприятных электоральных настроений.

Источником функционирования и накопления человеческого капитала является заработная плата, уровень которой существенно колеблется по регионам страны, что, соответственно, влияет на уровень развития человеческого капитала в каждом регионе.

Заработную плату правомерно рассматривать и как форму экономической реализации права собственности на ресурс труда или как форму дохода от «человеческого капитала», носителем которого является наемный работник [7, 74]. Однако в современных условиях это право не реализуется полностью, поскольку существует задолженность по выплате заработной платы.

Определяющим фактором национальной конкурентоспособности на современном этапе глобализации становится инвестирование развития человеческого капитала. От достаточного объема инвестиций в человеческий

капитал зависит, сможет ли Россия воспользоваться тем позитивом глобализации, который расширяет спектр возможностей для самореализации индивида и способствуют повышению производительности его труда, прежде всего – в сфере интеллектуального производства. Кроме того, инвестиции в человеческий капитал необходимо рассматривать в контексте экономической и социальной безопасности.

Основное противоречие в сфере инновационного развития состоит в том, что, с одной стороны, мы имеем достаточно высокий инновационный потенциал, а с другой – такие структуру экономики и механизмы хозяйствования, этот потенциал просто не воспринимают. Инновационная проблема – это не только проблема денег и институтов, но и проблема человеческого капитала. За инновациями стоят люди. На сегодня адекватного механизма использования человеческого капитала в процессе инновационного развития практически нет. Если посмотреть статистику, то увидим, что за последние три-пять лет доля работников с высшим образованием в экономике России ежегодно увеличивалась на 1%, и выросло с 18% до 20%. Количество лиц, обучавшихся в высших учебных заведениях III–IV уровней аккредитации, за 10 лет, в расчете на 10 тыс. Занятость населения в этой сфере, выросла вдвое. Следовательно, население инвестирует в образование огромные средства. Но эти средства часто оказываются неэффективными [5, 13].

К этому следует добавить, что качество образовательной подготовки не всегда высокая, а также то, что подготовленные кадры не имеют гарантированного трудоустройства у себя дома, а значит, вынуждены искать сфер приложения труда за пределами России.

По направлениям инвестирования в развитие человеческого капитала на региональном уровне следует отметить:

– Инвестирование в сфере регионального рынка труда.

Это является ключом к формированию цивилизованного уровня жизни широких слоев населения, обеспечения социального согласия, создание гражданского общества и среднего класса.

Содействие предпринимательской инициативе безработных осуществляется путем предоставления правовой, финансовой и организационной поддержки при начале ими собственного дела.

Следующими шагами региональной и местной власти на пути обеспечения дальнейшего развития бизнеса в регионе должно быть введение механизма льготного кредитования создания новых рабочих мест; система дотаций предпринимателям на создание новых рабочих мест; расширение практики государственного заказа; система действенных субсидий предпринимателям на трудоустройство безработных, организация краткосрочных бесплатных курсов, семинаров по правовым основам предпринимательства, бухгалтерского и налогового учета, обеспечения бесплат-

ными методическими материалами; организация консультационного, информационно-рекламного обслуживания вновь предпринимательских структур и тому подобное.

– Сокращение масштабов массовой трудовой миграции за границу.

В эти процессы включены многие экономически активные граждане России, прежде всего в возрасте 20–49 лет, что практически сводит на нет формирования человеческого капитала. А лица с высоким профессионально-квалификационным уровнем, труд которых не востребован в России, фактически дотируют зарубежные рынки труда. Менее 10% бывших трудовых мигрантов открывают в России собственное дело, и только отдельные лица создают рабочие места для наемных работников – большая часть по возвращении работает по найму [5, с. 13]. Поэтому среди первоочередных мер сокращения масштабов нелегальной трудовой миграции населения за пределы страны должно стать финансирование целевой программы стимулирования самозанятости и микропредпринимательства для лиц, возвращающихся после трудовой деятельности за рубежом.

Актуальные задачи интенсификации социально-экономического развития регионов с участием человеческого капитала:

– Преодоление негативных тенденций сужение рынка высококвалифицированной рабочей силы, способной массово воплощать инновации.

Основным фактором, сдерживающим инновационную деятельность, является отсутствие средств для финансирования инновационных изменений. Это во многом обусловлено низкой степенью заинтересованности различных экономических субъектов в инвестировании капитала в инновационные процессы. Что же касается ресурса, который должен поддерживать инновационную деятельность, то для того, чтобы произошли заметные структурные изменения в экономике, по мнению экспертов, потребуется не менее 5–10% валового внутреннего продукта ежегодно. То есть надо вкладывать финансовые ресурсы объемами 10–20 млрд руб. [5, с. 14]. Таких ресурсов, которые могли бы быть использованы государственными и негосударственными инвесторами, сейчас в стране просто нет. Другая сторона этой проблемы – государство не может постоянно только субсидировать. Необходимо массовое привлечение частного и банковского капитала к кредитованию и инвестированию новейших исследований и их внедрения.

Для этого необходимо «детенизация» инновационного процесса и оплаты труда, чтобы повысить доходы инноваторов. Необходима государственная система регулирования эмиграции, учитывая инновационной активности и, в конце концов, нужно связать в одно целое систему подготовки кадров с инновационными программами и приоритетами. Сейчас этого практически нет, как не существует и инновационной направленности подготовки кадров.

– Стимулирование инвестиций в человеческий капитал, которое осуществляется путем благотворительности.

Законодательство многих стран допускает использование части прибыли коммерческих структур на благотворительные цели вместо уплаты соответствующих налогов. Благотворительные фонды выделяют средства на финансирование социальных программ и проектов, то есть частично берут на себя выполнение функций государственных органов: оказание помощи инвалидам, малообеспеченным, работу с детьми и молодежью, образование граждан.

Кроме имеющихся позитивов и выгод, распространение благотворительности имеет еще и обратную сторону. Так, в некоторых случаях благотворительность является исключительно выгодным вложением капитала. В частности, существуют благотворительные программы, финансирующие фундаментальные исследования. Предоставляя небольшой грант на проведение исследования, донор получает доступ к результатам проекта, «ноу-хау», экономический эффект от внедрения которого в тысячи раз превосходит вложенные средства. Именно эту обратную сторону благотворительности необходимо иметь в виду, когда речь идет о зарубежных программах финансовой поддержки талантливой молодежи, которые позволяют выбрать из него наиболее перспективных и талантливых и таким образом обеспечивают не только отбор, но и «утечка мозгов» в развитые страны.

Инвестирование в накопления, воспроизводство и развитие человеческого капитала является одновременно причиной и следствием обеспечения устойчивого роста материального и культурного уровня жизни граждан и развития регионов.

Обеспечение отечественной экономики достаточным количеством квалифицированных трудовых ресурсов обеспечивается инвестициями в человеческий капитал. Для улучшения качества и увеличения количества человеческого капитала необходимо направлять инвестиционные ресурсы на переобучение существующего трудового потенциала более конкурентоспособным профессиям, перепрофилирования, повышения квалификации, поскольку вложение средств в переподготовку адаптированных к условиям конкретного производства работников обеспечит быструю отдачу. Нужно поощрять и поддерживать желание персонала получать высшее образование, создавать условия для повышения его культурного уровня, здравоохранения, законодательно стимулировать вложения благотворительных средств в развитие человеческого капитала.

Для повышения эффективности функционирования человеческого капитала государство должно способствовать ликвидации задолженности и повышению заработной платы как основного источника его воспроизведения и накопления во всех сферах приложения труда, поскольку низкая

заработная плата и несоблюдение сроков ее выплаты противоречит качественному воспроизведению в качестве рабочей силы, в настоящее время функционирует на региональных рынках труда, так и той, что придет ей на смену в будущем.

### **Литература**

1. Райзберг Б.А. Курс экономики: учебник / Под ред. Б.А. Райзберга. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М. 2014.
2. Слагодда В.Г. Экономика. М.: Форум. 2013. 224 с.
3. Экономика для бакалавров: учебное пособие / Под ред. Л.С. Гребневой. – М.: Логос. 2013. 240 с.
4. Экономика: учебник для бакалавров / П.Д. Шимко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт. 2013.
5. Экономика: учебное пособие / С.Л. Ермаков, С.В. Устинов, Ю.Н. Юденков. – М.: КноРус. 2013. – 272с
6. Экономическая теория (политэкономика) / Под ред. Г.П. Журавлевой. Изд-е 5. М.: ИНФРА-М. 2014. 864 с.
7. Экономическая теория / Под ред. Б.В. Салихова. М.: Дашков и К. 2014. 723 с.
8. Экономическая теория. Учебник для бакалавров / Под ред. А.А. Кочеткова. М.: Дашков и К. 2013. 696 с.
9. Экономическая теория. Учебник / Под ред. И.П. Николаевой. М.: Дашков и К. 2013. 448 с.

## **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ: ВЗАИМООТНОШЕНИЯ И НОВЫЕ ФОРМЫ<sup>27</sup>**

*Сухарев М.В.*

*Институт экономики КарНЦ РАН*

В настоящее время большое внимание во всем мире уделяется исследованиям человеческого капитала как важного условия экономического роста. При этом одновременно развиваются исследования роли множества других видов «неосязаемого» (intangible) или нематериального капитала [3]: социального, институционального, организационного, культурного, символического, информационного, интеллектуального, когнитивного и ряда других. Для углубления понимания фундаментальных проблем экономического роста очень перспективным представляется начавшееся изучение взаимной связи всех этих видов нематериального капитала.

Понятие «человеческий капитал» ввели в научный лексикон американские экономисты Джейкоб Минцер, Теодор Шульц и Гэри Беккер. Статья Джейкоба Минцера называлась «Инвестиции в человеческий

---

<sup>27</sup> Статья подготовлена в рамках государственного задания ФАНО России «Роль человеческого капитала: новые экономические теории – современные вызовы» (0224-2015-0003).

капитал и распределение личных доходов» и была опубликована в 1958 году [6]. Минцер доказывал, что способность человека к производительному труду зависит от уровня его обучения, о чем писали еще ранние экономисты, и при этом незначительно зависит от врожденных способностей, но очень хорошо коррелируют с продолжительностью образования. В этой статье были предложены все основные элементы модели, ставшей классической (расходы на образование, упущенный доход, поток дохода в течении жизни, компенсация расходов повышенной отдачей в будущем).

Несколько позже появились статьи Т. Шульца «Формирование капитала образованием» [9] и Г. Беккера «Инвестиции в человеческий капитал» [1], после которых тема человеческого капитала и его роли в экономике приобрела множество последователей.

Распространенное определение: человеческий капитал это совокупность знаний, умений, навыков, которые человек использует в своей экономической деятельности.

Социальный капитал – понятие, введенное Пьером Бурдьё для обозначения социальных связей, которые могут выступать экономическим ресурсом [2].

Во введении к рабочим материалам Мирового банка о социальном капитале сказано следующее: «Социальным капиталом называют внутреннюю социальную и культурную связанность общества, нормы и ценности, которые регулируют взаимодействия между людьми и учреждениями, в которых они включены. Социальный капитал является клеем, который удерживает общество вместе и без которого не может быть никакого экономического роста или человеческого благополучия» [10].

Бурдьё ввел также понятие «культурный капитал». Он выделял три состояния культурного капитала: воплощенный (embodied), объективированный (objectified) и институционализированный (institutionalized). Воплощенный культурный капитал – это запечатленная в человеке часть культуры, усвоенная в результате обучения, которое требует усилий и, таким образом, связано с инвестициями обучающегося. Это определение совпадает с определением человеческого капитала. В объективированном состоянии культурный капитал воплощен в материальных предметах и средствах (письменных документах, картинах, памятниках, инструментах и т.д.) и может продаваться на рынке. Институционализированное состояние реализуется в виде присвоения субъекту академических квалификаций, оформленных юридически.

Социальный капитал по определению одного из создателей, Дж. Коулмана: «Социальный капитал определяется своими функциями. Он включает в себя множество различных составляющих, которые характеризуются двумя общими свойствами: они, во-первых, состоят из нескольких



социальных структур, и во-вторых, облегчают определенные действия акторов внутри структуры, будь то индивид или корпорация. Подобно другим формам капитала, социальный капитал продуктивен. Он способствует достижению определенных целей, добиться которых при его отсутствии невозможно» [13]. По Коулману социальный капитал является общественным благом, создаваемым индивидами с целью последующего извлечения выгоды. Для возникновения социального капитала необходимо наличие социального контракта, социальных норм и обмена.

По концепции Роберта Патнэма социальный капитал включает социальные нормы, социальные связи и доверие. Патнэм предложил измерять социальный капитал с помощью определенных индикаторов: интенсивности и силы контактов, членства в общественных объединениях, электоральной активности, удовлетворенности взаимоотношениями, соблюдением норм, безопасностью, доверием к людям и социальным институтам.

Социальный капитал – это система связей между людьми, благодаря которым существуют профессиональные, деловые и иные сообщества, а сумма всех сообществ создает общество вообще. Но умение поддерживать эти связи (социальные сети) и умение пользоваться ими, умение отличать тех, кому можно доверять от тех, кому доверять не стоит, является частью человеческого капитала людей, включенных в социальные отношения. В свою очередь, социальные связи являются важными каналами, участвующими в формировании человеческого капитала у индивидов.

Отдельный вопрос, все еще окончательно не разрешенный в экономической теории, относится к происхождению социального капитала: создается он на уровне общества (сверху вниз) или на уровне индивида (снизу вверх) [8]. В рамках системного подхода можно предположить, что социальный капитал – феномен системного процесса, в котором система и элементы (общество и индивиды) включены в цепи положительных и отрицательных обратных связей, когда элементы сами изменяются, входя в систему; таким образом, социальный капитал создается как со стороны общества (системы), так и со стороны индивида (элемента), в их взаимодействии.

Еще один из видов нематериального капитала это организационный капитал: процедуры, технологии, системы управления, патенты, бренды, культура организации, взаимоотношения с клиентами. Организационный капитал – специфическая нематериальная структура компании, состоит из всех бизнес-процессов и систем, которые аккумулируют опыт и знания многих людей в течение многих лет.

Немаловажным при раскрытии понятия «организационный капитал» является понимание организации как открытой системы, когда компания рассматривается не как нечто изолированное, а во взаимосвязи с другими

субъектами экономических отношений, но не в рамках национальной экономики, а в направлении нарастания связей компании и влияния среды на внутреннее «содержание» организации [11].

По определению Л.А. Беляевой «Нематериальный капитал – это комплекс долгосрочных ресурсов развития общества/предприятия/индивида, воплощенных в объектах, не имеющих физического, материального существования. При широком подходе он не сводится к интеллектуальному, или культурному, или человеческому капиталу» [12].

Нематериальный капитал имеет сложное строение. Можно выделить человеческий, культурный, социальный и символический капиталы как составные элементы нематериального.

Человеческий и социальный капиталы являются частью нематериального капитала общества среди других видов нематериального капитала: социального, институционального, организационного, культурного, символического, информационного, интеллектуального, когнитивного и других.

Все эти виды капитала имеют области пересечения и сложно определить точную границу между ними. Например, человеческий капитал включает в себя знания (физики, математики, биологии, других наук, инженерных дисциплин, медицины и так далее), входящие в состав культуры общества. Таким образом, определенная часть культурного капитала, который принадлежит обществу, передается отдельному человеку и становится частью его человеческого капитала.

С другой стороны, деятельность некоторых людей (ученых, писателей, композиторов, изобретателей и т.д.) приводит к созданию неких идеальных структур (теорий, романов, симфоний, конструкций и т.д.) которые входят в культурный капитал общества и увеличивают его.

Так человеческий и культурный капиталы оказываются связаны в циклах расширенного воспроизводства; исследователи также обнаруживают связь между социальным и интеллектуальным капиталом [5], [7].

Социальные институты определяют значительную часть социальных связей и позиций, оказываясь переплетенными с социальным и человеческим капиталом. Знание социальных институтов (правил поведения в обществе, по Норту) является важной составляющей человеческого капитала.

Итак, многочисленные разновидности нематериального капитала взаимодействуют друг с другом, обуславливают друг друга, частично пересекаются и проникают друг в друга. Это позволяет нам рассмотреть взаимодействие человеческого, социального, культурного и других неосознаваемых видов капитала в новом контексте.

Будем исходить из того, что общество – это самовоспроизводящаяся и саморазвивающаяся система, состоящая из людей, домашних животных и растений, артефактов (искусственно созданных предметов) и идей [15, с. 98–99].

Люди, как биологические существа, воспроизводятся естественным путем из вещества окружающей природы и на основе генетической информации, где записано, какую конструкцию (тело человека) создавать из него. Так же воспроизводятся культурные животные и растения.

Возвращаясь к представлению об обществе, как самовоспроизводящейся системе, мы можем видеть, что это система особого рода. Она имеет две большие составляющие: материальную и нематериальную (знания, культура и множество других идеальных компонентов).

Будем называть такие системы идеоматериальными. Простым примером такой системы является компьютер. Даже если вся его материальная часть (hardware) в полном порядке, он все равно не будет выполнять нужные нам задачи, пока в него не загружена операционная система и прикладные программы, а они нематериальны.

Человек, даже если он физически совершенно здоров, но не обучен (строго говоря, владение речью тоже является результатом обучения), практически не способен к труду, к созданию общественно полезного продукта. Такие случаи известны науке и описаны в литературе. Даже если он может находить себе пищу в достаточно богатой окружающей среде, он вряд ли способен участвовать в процессах обмена; таким образом, эта пища не попадает на рынок в том или ином его варианте.

Если посмотреть на человека, как на идеоматериальную систему, то понятно, что в рассмотренном примере материальная часть в порядке, но идеальная (знания и умения, то, что называется человеческим капиталом в рыночных обществах) почти отсутствует.

То есть, идеоматериальная система нормально функционирует, только если имеются и материальные, и нематериальные элементы, причем соответствующие друг другу: программы от одного компьютера могут не работать на другом.

Общество это аутопойетическая система [14], оно должно воспроизводить все свои элементы, и элементы материальные, и элементы идеальные. Но воспроизводство всех искусственных вещей основано на информации об их устройстве, хранящейся в общей памяти человечества, в виде нематериального капитала.

Животные воспроизводят себя на основе информации, хранящейся в ДНК. Чтобы сделать каменный топор или самолет, тоже необходима информация, которая хранится в виде знаний, как часть культуры общества. Сама организация человеческого общества и его подсистем не записана ни в какой ДНК. Как организована армия, завод или университет, записано в памяти общества.

Создание всех этих знаний требовало затраты больших количеств труда, и поэтому может рассматриваться в рамках рыночных сообществ как капитал. С другой стороны, все эти знания участвуют в материальном производстве, создавая новую стоимость.

Распространим эту идею на профессиональное или региональное общество, на государство, на цивилизацию. Вспомним, что в основе знаний о строительстве крепостей, мельниц, самолетов или электростанций лежат знания о математике, механике, физике, химии, и т.д.

Посмотрим на науку не как на набор идей или текстов, а как на идеоматериальную систему, включающую ученых, книги и журналы, научные приборы, музеи и компьютеры, и увидим, что знания добываются только при согласованной работе всех этих элементов.

В идеальной части этой системы мы видим огромную к нашему времени органическую систему взаимосвязанных идей. Так, знания по биологии или медицине на сегодня основываются на применении идей из физики, химии, наук об информации. Эта система имеет множество внутренних подсистем, таких, как науки, право, военное и инженерное дело, агрономия и так далее.

И все эти системы должны воспроизводить себя в новых людях, замещающих старые поколения, новых организациях, новых документах.

Всякая система идей существует, только если способна овладевать новой материей в достаточных количествах и организовывать ее в свои формы. Вследствие высокой неопределенности эволюционных процессов, движение системы идей в материи всегда может прерваться вследствие непредусмотренных внешних причин. Страхом от гибели служит создание множества копий исходного комплекса идей. Поэтому главная цель самовоспроизводящейся системы – овладеть наибольшим количеством материи.

В настоящее время значительная часть мировой культуры представлена в глобальной сети Интернет. Общее количество изданий книг во всем мире за все времена, по подсчетам Google, около 130 миллионов. Из них 25 миллионов (почти 20% и наверняка 99% самых читаемых) уже оцифрованы в проекте Google Books и доступны в сети.

Это значит, что возник новый путь пополнения человеческого капитала, помимо семьи, библиотек, школ и университетов. Самообразование людей, начиная с детского возраста, идет через компьютерные сети.

Консалтинговая фирма Deloitte Consulting LLP ежегодно проводит исследование «Человеческий капитал: всемирные тенденции», в котором в 2014, 2015 и 2016 годах опрашивались 2500, 3300 и 7000 руководителей фирм и отделов кадров в 94, 106 и 130 странах, соответственно. По их оценке, в 2014 году примерно 25 миллионов человек повышали свою квалификацию с помощью интернет-обучения [4, с. 35].

Но это не все; для изучения человеческого капитала особенность момента в том, что можно надежно, автоматически и дешево производить мониторинг этого воплощения (embodiment, по Бурдые) компонентов культуры в человека. Вполне возможно фиксировать, какие элементы культуры, когда и кем потреблялись. Причем с регулярной математической обработкой и выводом результатов в удобном для аналитика виде.

Это значит, что возможно иметь цифровую историю (profile) человеческий капитал каждого человека, сотрудника фирмы или жителя региона и, соответственно, базу данных этих капиталов. Информационные сети во все большей степени изменяют конфигурацию социальных сетей, вторгаясь в область социального и человеческого капитала. Членство в тех или иных сетевых интернет-сообществах, умение собирать «лайки» и «фолловеров» становится инструментом получения эксклюзивной информации и социальной мобильности.

Такие интернет-проекты, как researchgate.net и academia.edu служат для обмена научной информацией и квалификацией, повышая человеческий капитал миллионов аспирантов и научных сотрудников.

Движение всех видов нематериального капитала и их превращение друг в друга ускоряется и притом становится все более дешевым.

Поэтому более целесообразно признать все эти виды неосязаемого капитала частью одного большого «нематериального капитала», объединяющего все виды идеальных человеческих и социальных ресурсов, рыночное измерение ноосферы.

Цифровые технологии предоставляют нам новые, чрезвычайно мощные, способы исследования движения человеческого капитала в обществе. Уже существующие элементы искусственного интеллекта позволяяют качественную фильтрацию и систематизацию информации (big data), передающихся и хранящихся в сети Интернет.

Учитывая очень высокую скорость происходящих изменений, целесообразно начать разработку новых методов измерения человеческого капитала (шире – вообще не-материального капитала) с использованием цифровых технологий и искусственного интеллекта.

В результате мы можем получить средства мониторинга движения и состояния человеческого и, шире, нематериального капитала в реальном масштабе времени, что позволит поднять на новый уровень возможности управления этими видами капитала.

### **Литература**

*Becker, G.S.* Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis // The Journal of Political Economy, V. 70. Issue 5. Part 2. 1962. P. 9–49.

*Bourdieu, P.* The forms of capital //J. Richardson (Ed.) Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. NY. 1986. P. 241–258. (перевод на английский язык статьи 1983 года).

*Corrado, C., Haskel, J., Iommi, M., Jona-Lasinio, C.*, Intangible capital and growth in advanced economies: Measurement and comparative results. Centre for Economic Policy Research. Great Britain. 2012. 56 p.

Global Human Capital Trends 2014: Engaging the 21st-century workforce. A report by Deloitte Consulting LLP and Bersin by Deloitte. Deloitte University Press, 2014. 150 p.

*Hermans J., Lederer T.* The paradox of social capital: a look through the individual rationality. CRECIS Working Paper 09/23.

*Mincer J.* Investment in Human Capital and Personal Income Distribution // Journal of Political Economy. Vol. 66. N. 4. 1958. pp. 281–302.

*Nahapiet J., Ghoshal S.* Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage // The Academy of Management Review, Vol. 23, No. 2. 1998. pp. 242–266.

*Rothstein B., Stolle D.* Political institutions and generalized trust // The handbook of social capital. Castiglione, D., van Deth, J.W., Wolleb, D. (Ed-s). Oxford ; New York : Oxford University Press, 2008. P. 273–302.

*Schultz T.W.* Capital Formation by Education // Journal of Political Economy, Volume 68, Number 6, 1960. P. 571–583.

The Initiative on Defining, Monitoring and Measuring Social Capital. Social Capital Initiative Working Paper No. 1. The World Bank, April 1998.

*Башикирова О.В.* Роль организационного капитала в структуре управления современной корпорации.

*Беляева Л.А.* Нематериальный капитал: к методологии исследования // Социологические исследования. 2014. № 10. С. 36–44.

*Коулман, Дж.* Капитал социальный и человеческий // Общественные науки и современность. № 3. 2001 г. С. 121–139.

*Луман Н.Л.* Общество как социальная система. Пер. с нем. / А. Антоновский. М: Издательство «Логос». 2004. 232 с.

*Сухарева М.В.* Эволюционное управление социально-экономическими системами. Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2008. 258 с.

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ: АКТИВНАЯ СТАРОСТЬ И РЫНОК ТРУДА\***

*Тимаков И.В.,  
Васильева А.В.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

Исследование трудового потенциала непосредственно связано с демографической структурой населения, и прежде всего с возможностями людей разных возрастных групп реализовать свой потенциал на рынке труда. Увеличение в возрастной структуре доли людей старшего возраста непосредственно влияют на экономику развитых и ряда развивающихся стран. Старение населения – это глобальная тенденция. Люди старшего возраста в результате ухудшения здоровья посте-

---

\* В рамках исследовательского проекта «Воспроизводство трудового потенциала северного региона в условиях старения населения (на примере Республики Карелия)» № 16-32-01030, поддержанного Российским гуманитарным научным фондом.

ленно теряют трудоспособность и вынуждены использовать поддержку близких, государства или сделанные на протяжении здоровой жизни накопления.

Международное и национальное законодательство обеспечивают систему защиты прав людей старшего возраста, вступающих в период старения, сопровождающегося рисками ухудшения здоровья и затухания функций организма, в результате чего они утрачивают свой доход. Характер работы пенсионных институтов определяет предполагаемое время окончания периода трудоспособности и наступления старости, формально – пенсионного отдыха, в период которого гарантируется достойный уровень жизни пожилых людей. Степень защиты этих прав и размер компенсации утраченного дохода для сохранившего способность к труду пенсионера, является одним из основных факторов при принятии решения о продолжении трудовой деятельности.

В Российской Федерации (РФ) в соответствии с Федеральным законом № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» (ред. от 3 июля 2016 г.) на основе обязательного пенсионного страхования с учетом социальной значимости трудовой деятельности граждан и конституционно значимых принципов пенсионного обеспечения им выплачивается страховая пенсия. В соответствии со статьей 3 закона, пенсия – это «ежемесячная денежная выплата в целях компенсации застрахованным лицам заработной платы ..., утраченной ими в связи с **наступлением нетрудоспособности вследствие старости или инвалидности**... При этом наступление нетрудоспособности и утрата заработной платы и иных выплат и вознаграждений в таких случаях предполагаются и не требуют доказательств» [6].

Пенсионный возраст – универсальная отметка, с которой пожилые граждане становятся формально нетрудоспособными, но в экономической статистике могут учитываться как участники рынка труда в категории экономически активного населения. Такой подход подразумевает некоторую гендерную, страновую и профессиональную дифференциацию, по-разному учитываемую в национальных законодательствах.

Возраст предполагаемого прекращения трудовой деятельности и начала пенсионного отдыха, устанавливаемый национальным законодательством – это вопрос политический, требующий учета баланса бюджетных расходов, потребностей рынка труда и состояния здоровья населения. При этом экономическая активность граждан в этом возрасте и старше не ограничивается, а право на труд пожилых граждан защищается положениями национального трудового законодательства. В РФ это «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016), где в статье 3 запрещается дискриминация и «ограничение в трудовых правах и свободах или получение какого-либо преимущества в зависимости от ... возраста» [5].

Во многих странах даже формируются различные общественные и государственные программы по поддержке занятости людей пожилого возраста и стимулирования их более позднего выхода на пенсию.

На странице 117 доклада Международной организации труда (МОТ) эксперты констатируют что «в грядущие десятилетия старение населения приведет к росту расходов на пенсии, здравоохранение и долгосрочный уход. Однако с учетом мер по консолидации расходов ... это не должно стать основной угрозой для финансового равновесия национальных систем социальной защиты и ... баланса государственных бюджетов» [4]. При этом эксперты МОТ предлагают решение проблемы «быстро стареющей Западной Европы, увеличением **фактической** продолжительности занятости,... что могло бы стать решением проблем, стоящих перед большинством пенсионных систем. Это может быть достигнуто путем увеличения доли рабочей силы в возрастной группе от 15 до 64 лет с помощью ... роста числа женщин в общей доле рабочей силы, а также увеличения ... рабочей силы благодаря более раннему вступлению в трудовую жизнь. Однако, в первую очередь, ... путем постепенного увеличения **фактического** возраста выхода на пенсию ... до 65 лет» [4].

В РФ идет политико-экономическая дискуссия вокруг характера исполнения социальных обязательств перед пенсионерами. При этом практически не акцентируется внимание на возможностях рынка труда по повышению занятости людей, достигших пенсионного возраста, что позитивно скажется на уровне их жизни.

А. Кудрин и Е. Гурвич в своей статье отмечают, что по прогнозу ООН «доля пожилого населения в России близка к показателю наиболее развитых стран и в ближайшие 50 лет будет расти при снижении численности населения трудоспособного возраста» [1].

При схожих с европейскими показателях рождаемости, Российский уровень смертности, особенно для мужчин, рекордно высок. В 2014 г. ожидаемая продолжительность жизни при рождении для мужчин составляла 65,29 года, для женщин – 76,47, тогда как в странах Западной Европы – 75–83 лет (наименьший М-71 Ж-78: Литва, Латвия, Болгария).

При этом если во всем мире средняя продолжительность жизни увеличивалась (с 1950 г. на 20 лет), то Россия оставалась на месте (с 1950 г. на 3 года). В будущем по прогнозу ООН средняя продолжительность жизни в России будет расти среднемировыми темпами.

Авторы (Кудрин, Гурвич) доказывают, что общий рост продолжительности жизни сопровождается ростом продолжительности здоровой жизни на сходную величину, что является для них аргументом в пользу повышения пенсионного возраста и увеличения периода трудовой деятельности. По продолжительности здоровой жизни Россия отстает от сопоставимых



стран, что означает необходимость значительного наращивания расходов на здравоохранение в будущем и проведения политики по улучшению здоровья населения.

В исследовании ВШЭ «Влияние здоровья на предложение труда пожилых» Ляшок В.Ю. и Рошин С.Ю. оценили влияние, оказываемое здоровьем на предложение труда людей старшего возраста и их пенсионный переход. Плохое здоровье ограничивает индивида в его желании работать и повышает вероятность досрочного выхода на пенсию. При этом оно влияет на будущие пенсионные планы. В России существует серьезная корреляция между статусом занятости и самооценкой здоровья индивида: занятые оценивают свое здоровье лучше, незанятые – хуже. Но если женщины принимают решение о выходе с рынка труда только на основе текущего состояния здоровья, то мужчины ориентируются на динамику изменения здоровья на протяжении жизни. С возрастом влияние здоровья на вероятность уйти на пенсию снижается. Мужчины с более высоким уровнем здоровья будут постепенно снижать занятость (рабочее время), тогда как мужчины с низким уровнем здоровья более резко уходят с рынка труда. Для женщин, здоровье не оказывает значимого влияния на траекторию пенсионного перехода.

По расчетам авторов статьи неблагоприятные демографические сдвиги могут потребовать удвоения государственных расходов на пенсии и медицинские услуги населению. Но основные дополнительные расходы государства пойдут на пополнение бюджета пенсионной системы.

Каждое последующее поколение несет долю расходов на финансирование пенсионных обязательств системы. В условиях превышения темпа роста числа пенсионеров над трудоспособными гражданами, т.е. увеличения демографической нагрузки старшего возраста, возможны два варианта. Либо будут возрастать расходы каждого последующего поколения в виде налогового бремени, пока не станут неподъемными для экономики страны. Либо размер пенсии по сравнению с зарплатой (коэффициент замещения) будет стремительно уменьшаться в результате распределения доходов пенсионной системы на все большее число пенсионеров.

По консервативным прогнозам демографическая нагрузка старшего возраста в РФ в ближайшие 40 лет будет выше, чем в среднеразвитых странах, а рост демографической нагрузки приведет к снижению коэффициента замещения зарплаты пенсией более чем в два раза. Увеличение продолжительности жизни пенсионеров будет увеличивать бюджетную нагрузку, а нехватка средств пенсионного фонда рано или поздно приведет к коррекции пенсионных обязательств с дальнейшим сокращением пенсий (коэффициента замещения). Это неизбежно будет способствовать выходу пенсионеров на рынок труда с целью получения дополнительного дохода и повышения уровня жизни.

Существует две позиции по решению проблемы роста демографической нагрузки на экономику. Соловьев А. К. предлагает сохранить солидарную ответственность поколений, компенсируя рост расходов пенсионного фонда за счет бюджета РФ с переходом на балльную систему оценки пенсионных прав. При этом проблема роста расходов бюджета рассматривается в контексте оптимистичных прогнозов роста рождаемости и ВВП РФ, которые позволят стабилизировать рост трансфертов бюджета Пенсионному фонду [3].

По мнению А. Кудрина и Е. Гурвича бюджетная система РФ при постоянном увеличении трансферта пенсионному фонду не может быть сбалансирована за счет наращивания социальных и налоговых взносов или ограничения пенсионных обязательств. Они видят возможность адаптации государственных финансов к старению населения через изменение пропорции между работающими и пенсионерами. В качестве механизма изменения пропорции рассматривается продление периода предполагаемой трудоспособности с изменением возраста выхода на пенсию, а также отсрочка выплаты пенсии работающим, достигшим пенсионного возраста.

Как показывает анализ основных подходов к гарантированию пенсионных прав в РФ, существующая пенсионная политика не устраняет противоречия между интересами человека в разные периоды его жизни и возможностями государства. Достижение цели обеспечения приемлемого дохода пенсионеров в период их нетрудоспособности затруднено в условиях постоянного увеличения численности людей со статусом пенсионера. Статус пенсионера приобретает большое значение в период реального наступления нетрудоспособности, а не по политическим мотивам. Российский и мировой опыт свидетельствует, что люди увеличили бы продолжительность своей работы в ответ на увеличение продолжительности своей жизни. Немаловажным аргументом в пользу продолжения работы становится коэффициент замещения зарплаты пенсией, размер которой вынуждает людей сокращать потребление после изменения трудового статуса.

Но сколько российских работников рассчитывают на пенсию и готов ли российский рынок труда открывать вакансии для пенсионеров? В 2013–2014 гг. крупное рекрутинговое агентство HeadHunter провело ряд исследований.

12–18 августа 2014 года служба исследований HeadHunter провела опрос среди 6136 сотрудников российских компаний о том, какой должна быть пенсия.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Исследование «Какой должна быть пенсия?» Результаты опроса 6136 сотрудников российских компаний. Служба исследований HeadHunter, 12–18 августа 2014 г. Режим доступа: <https://hh.ru/article/15218>.

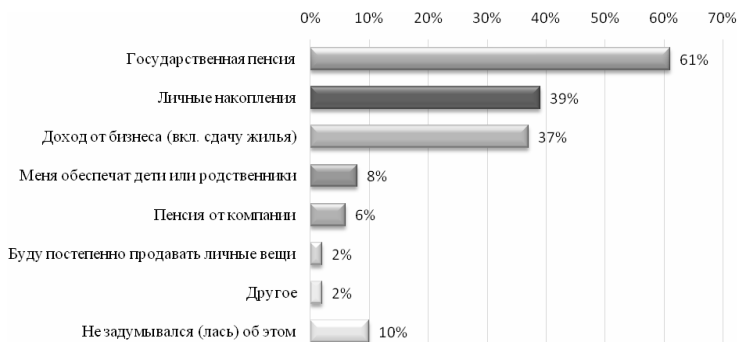


Рис. 1. На какие средства Вы рассчитываете жить, когда перестанете работать? (multiple) (Источник: HeadHunter)

Как следует из исследования (рисунок 1), более 60% работников рассчитывают на государственную пенсию, при этом около 40% рассматривают накопления и приобретенные активы как источник, необходимый для обеспечения себя в старости. Необходимость дополнительных источников дохода в виде накоплений и активов объясняется размером государственной пенсии, которая, в представлении респондентов, не сможет обеспечить основные потребности 85% работников (рисунок 2).

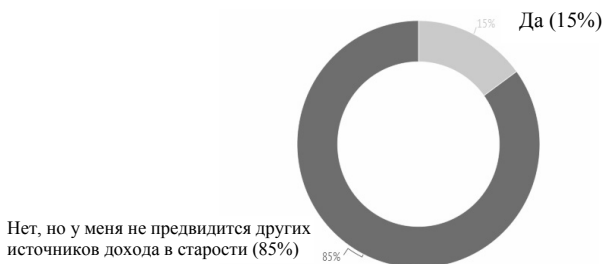


Рис. 2. Считаете ли Вы, что государственная пенсия обеспечит Ваши основные потребности в старости? (Источник: HeadHunter)

В исследовании 200 российских компаний «Молодость или опыт?»<sup>29</sup>, проведенном 23–30 июля 2013 г., аналитики агентства HeadHunter стремились выяснить преимущества молодых, до 23 лет, и возрастных работников, старше

<sup>29</sup> Исследование «Молодость или опыт?» Результаты опроса 200 российских компаний. Служба исследований HeadHunter, 23–30 июля 2013 г. Режим доступа: <https://hh.ru/article/14102>

45 лет, работающих в опрошенных компаниях. Компании, участвовавшие в опросе, в 56% случаев имели средний возраст сотрудников до 30 лет, при этом в них работает значительное количество работников старше 45 лет.

По результатам сравнительного исследования (рисунок 3) работодатели выделяли лояльность возрастных сотрудников, т.к. им важнее стабильность и карьера. Это позволяет инвестировать в повышение их квалификации с меньшим риском потерять такого сотрудника из-за больших зарплатных ожиданий. Зарплатные ожидания возрастных сотрудников более реалистичны в отличие от молодежи.

На втором месте работодатели выделяли накопленные знания и опыт, как важное преимущество таких сотрудников. Сохранившиеся с советских времен, инженерные компетенции и практический опыт сегодня чрезвычайно востребованы в ряде отраслей. Большая ответственность и внимание к деталям позволяют работникам старшего возраста лучше осознавать цену возможной ошибки.



Рис. 3. В чем Вы видите достоинства возрастных сотрудников\* вашей компании? (multiple) (Источник: HeadHunter)

Наработанный возрастным сотрудником круг профессиональных контактов дает возможность работодателю привлечь новых партнеров и клиентов, а имидж опытного профессионала обеспечивает их доверие. Такие работники показывают результат сразу после начала работы и не требуют длительного периода обучения с риском возможных ошибок. Их присутствие в организации позволяет передавать опыт молодым и наращивать их компетенции за счет внутренних ресурсов компании.

Негативным фактором является неготовность пожилого сотрудника осваивать новые методы работы, воспринимать новую информацию. У таких сотрудников хуже навыки работы с ИТ. Иногда возникают адаптационные

и психологические проблемы в коллективе. Но попадая в компанию, где руководящий состав представлен профессионалами той же возрастной группы, пожилой работник быстрее находит взаимопонимание с руководством. У людей одного возраста могут быть общие представления, они лучше понимают друг друга, и менеджменту легче мотивировать такого работника.

В процессе следующего исследования 2000 компаний РФ, проведенного в 2014 году, HeadHunter исследовал перспективы кандидатов пенсионного возраста при устройстве на работу к российским работодателям<sup>30</sup>. В отличие от оценки преимуществ возрастных работников в компании, работодателям предлагалось ответить принимают ли они пенсионеров на работу. По результатам исследования 33% работодателей РФ готовы нанимать людей пенсионного возраста, и в качестве причин найма они выделяют следующие:

- 57% работодателей важна квалификация работника, а не его возраст
- 13% работодателей готовы принимать на работу пенсионеров из-за сложившегося на рынке труда дефицита кадров
- 8% согласны нанимать людей пенсионного возраста по причине их большого жизненного и профессионального опыта

Таким образом, несмотря на наличие работников пенсионного возраста в большинстве российских компаний и позитивную оценку их компетенции, **только треть работодателей РФ готова принимать на работу пенсионеров при условии большого опыта и высокой квалификации в условиях дефицита специалистов на рынке труда.**

Если пенсионер имел успешный опыт, его компетенции актуальны, он готов адаптироваться в компании при аналогичной производительности, то такой претендент на рабочее место может рассматриваться наравне с другими.

По данным сервиса «Успешное резюме» компании HeadHunter, соискатели, в пенсионном возрасте и с актуальным опытом работы в последние 10 лет, для работы могут рассматривать бюджетные отрасли образования и медицины, инженерно-технические специальности востребованы в наукоемких производствах, тяжелой промышленности, металлургии, строительстве, энергетике.

Кроме того, могут рассматриваться рутинные, не креативные, но ответственные должности, связанные с контролем, бухгалтерией, управлением персоналом, где мудрость, терпение и авторитет позволяют избегать резких шагов.

Таким образом, в РФ существуют работодатели, готовые принимать на работу квалифицированных пенсионеров. Но как показывает опыт, в Европе и США по причине кризиса многие пенсионеры продолжали

---

<sup>30</sup> Исследование «Возраст не помеха: где искать работу возрастным кандидатам?». Результаты опроса 2000 российских компаний. Служба исследований HeadHunter, 2014 г. Режим доступа: <https://hh.ru/article/301407>.

работать. В результате чего возникла гипотеза, что занятость пенсионеров способствует росту молодежной безработицы, особенно проявившейся в странах юга Европы. Как увеличение предложения труда пенсионеров сказывается на рынке в целом? Есть ли негативные эффекты для других групп работающих, особенно тех, кто выходит на рынок впервые?

Исследованием роста молодежной безработицы РФ в результате замещения пенсионерами занимались Ляшок В.Ю. и Рошин С.Ю. в проекте «Молодые и пожилые работники на российском рынке труда: субституты или нет?» Лаборатории исследований рынка труда ВШЭ [2]. В своем исследовании они проверяли 3 гипотезы о влиянии занятости пожилых людей на занятость или безработицу молодежи, а также как занятость молодых влияет на пожилых.

Авторы анализируют международные исследования и методики, где изменение предложения труда сказывается не на занятости, а на зарплате. Причем исследования по некоторым странам показывают, что повышение пенсионного возраста сопровождалось ростом занятости молодежи или их зарплат. Таким образом, молодые и пожилые специалисты на рынке труда дополняют друг друга и способствуют росту взаимной занятости.

На основе анализа российской статистики в работе показано снижение занятости пожилых (60–64 лет) с 2007 года в результате роста пенсий, снижения зарплаты и сложностей с поиском работы. Различия в зарплате пожилых и молодых работников в РФ с 2011 г. исчезают.

К 2015 году по уровню образования структура пожилых и молодых работников сближается, но, при этом сильно отличается специализация. Молодых в 2 раза больше среди гуманитарных специальностей, информационных технологий, в сфере услуг ориентированных на быстрорастущие отрасли не связанные с физическим трудом. Занятость пожилых людей больше в бюджетном секторе и традиционных отраслях.

Серьезные квалификационные и отраслевые различия молодых и пожилых специалистов означает предложение труда на разные рабочие места. По расчетам авторов профессиональные различия составляют 35% занятых той или другой группы, что значительно ограничивает конкуренцию за одни рабочие места. В итоге ни одна из проверенных авторами моделей **не подтвердила конкуренцию на рынке труда между пожилыми и молодыми, но получившиеся результаты позволяют говорить о синергии молодых и пожилых специалистов с дальнейшим ростом занятости в обеих группах.**

Таким образом, идея рекрутинга трудоспособных специалистов пенсионного возраста имеет множество позитивных эффектов для экономики, а большинство страхов о негативном влиянии занятости пенсионеров на рынке труда преувеличено.

## Литература

1. *Кудрин А., Гурвич Е.* Старение населения и угроза бюджетного кризиса // «Вопросы экономики», 2012, № 3, с. 52–79.
2. *Ляшок В.Ю., Рошин С.Ю.* Молодые и пожилые работники на российском рынке труда: субституты или нет? [Электронный ресурс]: препринт WP15/2016/04 / В.Ю. Ляшок, С.Ю. Рошин; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Электрон. текст. дан. (700 Кб). – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – (Серия WP15 «Научные труды Лаборатории исследований рынка труда»). 29 с.
3. *Соловьев А.К.* Пенсионная мифология: пенсионная реформа и макроэкономика // SPERO, 2014, № 19, с. 31–58.
4. Социальное обеспечение в целях социальной справедливости и справедливой глобализации. Доклад МОТ: Женева, 2011. С. 117.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016).
6. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» (ред. от 3 июля 2016 г.), ст. 3.

## РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

*Антонова Р.Ф.  
ПетрГУ*

Длительное и разнопрофильное природопользование привело к изменению природного и ресурсного потенциала ландшафтов Земли и возникновению ряда экологических проблем. Одной из причин их возникновения является укоренение в сознании людей потребительского отношения к природе и природным ресурсам. Экологическая проблема загрязнения окружающей среды мусором, получившая сильный толчок благодаря техническому прогрессу, приобретает всебольшие масштабы, т.к. с каждым днем количество не переработанных отходов только возрастает. Нерешенная проблема загрязнения мусором и утилизации отходов приводят к уничтожению среды для существования живых организмов. Человечество постепенно приходит к пониманию, что дальнейшее развитие технического прогресса невозможно без оценки влияния новых технологий на экологическую ситуацию окружающей среды. Оно должно предвидеть последствия загрязнения мусором и предотвращать их.

Для решения этой проблемы и улучшения экологической ситуации регионов необходимо проводить мероприятия по сбору, переработке и утилизации отходов. Система управления отходами – это комплекс

мероприятий по сбору, транспортировке, переработке, вторичному использованию или утилизации мусора, а также контроль за данным процессом. Под отходами понимаются те отходы, которые появляются в результате человеческой деятельности. Данная система управления нацелена на снижение негативного влияния отходов на здоровье человека, на окружающую его среду, по причинам экономического характера в связи с возможностью вторичного использования большей части отходов, а также по эстетическим причинам. Просвещение и пропаганда в рамках системы управления отходами является одним из наиболее важных вопросов в перспективе системы управления ресурсами.

Современные предприятия, осуществляющие свою деятельность в системе управления отходами, большое внимание уделяют решению региональных экологических проблем. Экологический вектор развития для многих является приоритетным. В системе обращения с отходами на каждом производственном этапе предпринимаются попытки сокращения антропогенного воздействия на окружающую среду. Раздельный (селективный) сбор отходов осуществляется с целью увеличения доли переработки сырья, сокращения мусора и сохранения природных ресурсов. Именно селективный сбор позволяет в дальнейшем перерабатывать отходы, а не подвергать их складированию и захоронению на свалках и полигонах. При сборе мусора, на этапе первичной сортировки и хранения, необходимо создание адекватных условий. Наличие контейнеров, отвечающих современным экологическим стандартам и текущим потребностям населённых пунктов, их грамотное расположение во вмещающем селитебном ландшафте и в шаговой доступности к потребителю, приводит к повышению качества жизни населения. Установление автоматизированных мусоросортировочных линий определяет дальнейшую специализированную и качественную переработку вторичного сырья. Вторичное сырьё может поступать на перерабатывающие заводы (полимеры, макулатура, картон, стекло, металл), использоваться как твёрдое топливо на цементных заводах и как органическая фракция компостирования для рекультивации земель и благоустройства. Собственно переработка вторичного сырья позволяет сократить долю захороненных отходов. Востребованным является разработка наиболее безопасных способов переработки вторичного сырья.

Формирование отношения к отходам как к вторичному сырью, т.е. к полноценным ресурсам, приводит к ресурсосбережению и сокращению отходов в целом. Актуальность этого процесса в условиях истощения природно-ресурсного потенциала очевидна.

Выполняя эколого-просветительскую функцию, предприятия, занимающиеся сбором и переработкой отходов, входят в систему неформального экологического образования и воспитания. Также как и семья, учреждения здравоохранения, культуры, спорта, туризма, относимые



к этой системе, они формируют экологическую культуру, вырабатывают активную природоохранную позицию, способствующую накоплению опыта взаимодействия с окружающей средой. Экологическая культура дает понимание ценности природы, позволяет осознать экологические последствия деятельности и выбирать пути наименьшего ущерба для окружающей среды. Основой экологической культуры является экологическая жизнедеятельность, направленная на объекты живой и неживой природы. Формирование культуры у подрастающего поколения через конкретные действия и погружение в экологически грамотную среду является условием к практико-ориентированной экологической деятельности. Современное экологическое образование и воспитание должны ориентироваться на изучение экологических закономерностей, отражающихся в нашей реальной практике и жизни. Экологические знания и умения нуждаются в реальном закреплении экологически ориентированной практикой.

Механизм реализации экологической культуры отражается в способах и формах природопользования. К экологически ориентированным видам образовательной деятельности в сфере сбора и переработки отходов можно отнести организацию и проведение экологических акций, экскурсий, экоуроков, лекториев, конкурсов, реализацию экопроектов. На примере деятельности компании «ЮВИ СПб», входящей в холдинг SFTGroup, объединяющий пять перерабатывающих комбинатов России, и ее филиала «ЮВИ Петрозаводск» («ЮВИ ПТЗ») приведём примеры экологически ориентированных мероприятий. Всероссийский проект «Бумажный Бум» был создан совместно с организацией Greenpeace для привлечения школьников к социально значимой работе, направленной на сохранение лесов России и на очищение городов от бумажного мусора [3]. Конкурс «Бумажный Бум» в г. Петрозаводске проводится Администрацией Петрозаводского городского округа в лице отдела охраны окружающей среды и комитета социального развития совместно с ООО «ЮВИ ПТЗ» [2]. Целью конкурса является возрождение традиции сбора макулатуры учащимися и воспитанниками детских садов как одного из способов экологически целесообразной деятельности, способствующей формированию экологического сознания. Участниками конкурса являются муниципальные образовательные учреждения Петрозаводского городского округа – школы и детские сады. Задачи, реализуемые проектом: расширение представления учащихся о путях решения экологических проблем города Петрозаводска; повышение уровня экологической культуры учащихся; осознание учащимися экологического и экономического значения сбора макулатуры; расширение представлений учащихся о возможности вторичного использования бумаги. Ежемесячно в проекте участвует более 30 школ г. Петрозаводска. За первое полугодие 2016 г. в проекте участвовало 72 образовательных учреждения (из них 45 – дошкольных). Было собрано

около 67 тонн макулатуры [2]. Победители конкурса получили возможность посещения экскурсии по осмотру процесса утилизации бумажных отходов на одном из предприятий г. Санкт-Петербург. На вырученные от сдачи макулатуры средства образовательные учреждения в перспективе смогут приобретать учебные принадлежности и оборудование, оказывать материальную помощь детским домам, домам престарелых, приютам для бездомных животных. Участниками ежегодного экоконтеста «Бумажный бум. Перспектива» являются предприятия и организации города, включая Администрацию Петрозаводского городского округа. Вырученные от сбора средства были использованы на поддержку городских экологических проектов, например, по высадке деревьев в Петрозаводске в 2016 году.

Ежемесячная акция «СБОРМОБИЛЬ» по приёму вторичных отходов у населения была организована в г. Петрозаводске компанией «ЮВИ ПТЗ» совместно с общественной организацией «Зеленая волна». В рамках акции примерно на 20 приемных пунктах горожане безвозмездно сдают макулатуру, полимеры в пользу Петрозаводского общественного приюта для бездомных животных. За период 2016 года было собрано около 40 тонн отходов [2].

Интересной находкой было использование интерактивных контейнеров для раздельного сбора отходов в дошкольных образовательных учреждениях г. Петрозаводска. Контейнеры анимационной серии «Проглотити» были разработаны компанией «ЮВИ ПТЗ» и апробированы в детских садах. Таким образом, на практике была реализована одна из основных задач экологического образования и воспитания – воспитание мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности.

В результате организации выше обозначенных мероприятий в процесс формирования экологической культуры и мировоззрения вовлекаются следующие звенья системы образования – дошкольные, начальные и базовые школьные. Перспективным является привлечение к активной практико-ориентированной экологической деятельности учащихся полного среднего и профессионального образования, которые могут стать не только участниками, но и профессиональными организаторами и модераторами.

В условиях начавшегося роста промышленного производства в нашей стране неотъемлемой составной частью любых экономических преобразований должно стать решение экологических проблем. Формирование общественного экологического сознания всех возрастных и профессиональных групп населения является важной задачей на современном этапе развития общества. Экологическое просвещение, образование и воспитание должны охватывать процессы дошкольного, общего и профессионального образования, подготовки и переподготовки специалистов в средних и высших учебных заведениях, просвещение населения через

средства массовой информации, учреждения культуры, деятельность общественных и производственных организаций. Формирование экологической культуры в процессе непрерывного экологического образования является стратегическим решением экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития [1]. Культура экологического мышления и проектирования всех возрастных и профессиональных групп населения позволит достигнуть экологической устойчивости через сохранение и восстановление живой природы, рациональное использование ресурсов, оздоровление окружающей среды и образа жизни человека.

### **Литература**

1. *Захлебный А.Н.* Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития. [Электронный ресурс] // URL:<http://www.gaor.ru/content/Prezidium.2010.09.29.Sravka.1.pdf>
2. Официальный сайт ООО «ЮВИ ПТЗ» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.uviptz.org/>
3. Официальный сайт ООО «ЮВИ СПб» [Электронный ресурс] // URL:<http://www.uvispb.ru/>

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛА ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

*Козырева Г.Б.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

Республика Карелия – одна из лесоизбыточных лесосырьевых территорий России, что определяет ее экономическую и социально-демографическую структуру. В период плановой экономики на лесосырьевых территориях сложилась специфическая территориально-производственная структура – лесные поселки. Это особая социо-экономическая общность возникла в послевоенные годы. Формирование такой общности было обусловлено бурным развитием лесопромышленного производства. Так, в Республике Карелия приток населения был связан с новым размещением и расширением лесозаготовительного производства. Именно данные процессы, охватившие в послевоенные годы регион, обусловили не только резкое повышение численности населения, но и изменили его внутреннюю структуру. За счет пришлого населения из других районов СССР в Карелии произошло изменение территориального размещения населения, его социально-демографической и национальной структуры. Это стало фактором, определившим количественные и качественные характеристики человеческого капитала региона на последующие 20–30 лет [4].

Самым серьезным социальным изменением стало формирование разнородной этнодемографической структуры в районах лесопромышленного освоения. Малонаселенные регионы на стадии первоначального промышленного освоения лесов и недр заселялись двумя категориями людей – невольно узниками ГУЛАГа и добровольно – наиболее активной, авантюристичной частью населения. В Карелию на лесозаготовки приехали мобильные люди в основном из Белоруссии, Украины и других регионов страны. То есть социальная структура лесосырьевых территорий Карелии была существенным образом «разбавлена» по идеологии «пришлыми людьми», «освоителями» [1].

Этот процесс имел неоднозначный характер. С одной стороны, для мобильных социальных групп свойственно лучшее физическое здоровье и работоспособность, что, исходя из целей устойчивости, повышало жизнеспособность социальной системы, в частности тех лесных поселков, куда они приезжали. Люди создавали семьи, рожали детей, распространяя импульс здоровья и работоспособности. Человеческий капитал лесных поселков пополнялся, так как среди «пришлых» встречались высоко образованные здоровые люди.

С другой стороны, большинство их не намеревалось жить на Севере всю жизнь. Для вальщика леса – главное объем и стоимость спиленной им за день древесины. Поэтому со стороны «пришлых людей» наблюдалось агрессивное отношение к живой природе, что проявлялось в браконьерстве, незаконной заготовке леса, что было практически не свойственно коренному населению.

Такая двойственность вносила дисбаланс в социальную структуру лесных поселков. Вместе с тем социологически подтверждено, что дети «пришлых людей» уже более лояльны к окружающей среде, где они родились и выросли. Какая же из тенденций является доминирующей? Позитивный или негативный эффект имел сам феномен «пришлых людей» для конкретных лесных поселков Карелии? Это дискуссионный вопрос, но на, наш взгляд, сейчас можно говорить о том, что все-таки эти процессы имели в большей степени позитивный характер [2].

При той малонаселенности территории и огромных запасах лесных ресурсов к послевоенному периоду без существенного вливания трудовых ресурсов регион бы не смог развиваться. По крайней мере, предшествующие миграционные процессы некоторым образом сбалансировали поселенческую структуру общества. И как показала жизнь, белорусы и украинцы, а это были наиболее представительные национальные группы, которые приехали осваивать север, достаточно прочно осели на этих территориях. Результаты обследования лесных поселков Карелии подтверждают, что они вполне гармонично вписались в жизнь местных сообществ [5].

Монопромышленная структура экономики лесосырьевых регионов России ориентировалась в большей степени на интенсивную лесозаготовительную деятельность, не требующую высококвалифицированной рабочей силы. На локальных рынках труда доминировала мужская занятость, характеризующаяся в основном более низким уровнем образования и специальностями, не требующими высшего образования и часто не требующими даже среднего специального образования. Тем не менее, система профессиональной подготовки и переподготовки инженерного и рабочего персонала работала. Кроме того, лесная промышленность постоянно пополнялась молодыми специалистами.

Тяжелый физический, зачастую опасный труд и плохие климатические условия являлись серьезными факторами риска для здоровья населения этих территорий. Вместе с тем леспромхозы обеспечивали социальный пакет для своих работников, включающий помимо оплаты больничных листов и медицинского обслуживания, санаторно-курортное лечение. Работала система социального страхования. Тяжелый труд компенсировался высокой зарплатой.

Одной из острых проблем был высокий уровень производственного травматизма, чем особенно отличались лесодобывающие регионы Европейского Севера. Лесозаготовки и вывоз древесины на переработку содержат преимущественно низко технологичные производственные операции с высокой долей ручного труда и большим количеством рискованных операций. Вообще лесодобывающие регионы России традиционно имели высокую долю тяжелого ручного труда, причем снижение этой тяжести происходило от периферии к центру. Данное обстоятельство объясняется более высоким технологическим уровнем промышленности в центре страны и более низким в районах, освоенных недавно, особенно, в период социалистической индустриализации. Как известно из истории, интенсивное промышленное освоение Карелии началось 20–30-е гг. 20 века. [2]

К концу 1980-х гг. истощение лесосырьевой базы привело к закрытию подразделений леспромхозов (лесопунктов) в поселках, а затем к сокращению количества самих поселков. К 1990-м гг. лесных поселков в Карелии стало в 2,5 раза меньше, чем в начале 1960-х. Это произошло за счет уменьшения численности небольших лесных поселков или их объединения в более крупные территориальные образования. Так, по данным Кареллеспрома, если в 1959 г. в республике насчитывалось 347 лесных поселка, то в 1966 г. их было 294, а в 1998 г. осталось 126. К 2000-у г. в лесных поселках проживало около 40% сельского населения Карелии. На фоне таких структурно-территориальных изменений продолжалась миграция населения [4].

Вместе с тем в 50-е–80-е гг. 20 века государство осуществляло инвестиции в человеческий капитал через социальные функции предприятия. Институты инвестирования человеческого капитала работали, но «на закате

советской эпохи» функционировали скорее по инерции, не пополняясь экономическими и социальными инновациями, и поэтому к началу рыночных реформ полностью исчерпали свои возможности. Кроме того, неблагоприятная социальная структура усугублялась старением населения и миграцией молодежи. Таким образом, на лесосырьевых территориях к началу рыночных реформ был запущен процесс суженного воспроизводства человеческого капитала и его деградации.

Разрушение институциональной системы с началом рыночных реформ лишило поселки основ жизнеобеспечения – жители потеряли гарантии на труд, тепло и водоснабжение. Банкротство леспромхозов сопровождалось массовыми увольнениями, многомесячными задержками заработной платы. С изменением организационно-производственной структуры (леспромхозы трансформировались в акционерные и частные компании) исчезло понятие «лесные поселки». Вместе с тем остались населенные пункты, которые раньше были лесными поселками. Образовавшиеся лесные компании, приняв за основу либеральную модель, были вправе отказаться (и отказались) от социальных функций, что привело к ликвидации институтов инвестирования человеческого капитала. Были свернуты многие социальные программы – в поселках закрывались школы, медицинские организации и социальные службы [3].

С началом рыночных реформ начались неблагоприятные процессы на региональном рынке труда. Специфика сельского рынка труда состояла в том, что в структуре потребности на рабочую силу преобладали вакансии временного и сезонного характера. Так, в 2003 г. среди заявленных вакансий сельскими работодателями Карелии, в том числе лесных предприятий, временные вакансии составили 61,9%, сезонные – 2,7%, постоянные – 32,7%. Причем, по каждой второй вакансии не была оговорена заработная плата, около 30% вакансий содержали условия с заработком ниже прожиточного минимума [6].

Кроме того, в лесной промышленности обострилась проблема дифференциации заработной платы в рамках одних и тех же операций лесозаготовок (например, валка леса). Труд вальщика по традиционной технологии оплачивается значительно ниже, чем труд оператора на машине класса «Харвестер». Здесь на самом деле просматривается некое социальное противоречие или даже конфликт. Когда-то престижный и высокооплачиваемый труд вальщиков сегодня ставится в ранг низко квалифицированного, хотя остается тяжелым и опасным. Оплата такого труда не компенсирует трудозатраты и является унижительной. Хотя экономически это объясняется достаточно просто – его производительность значительно уступает технологически новым видам труда.

В такой ситуации встает закономерный вопрос: можно ли это положительно оценить с точки зрения устойчивости? С одной стороны – да.

С экономической точки зрения, новые технологии, повышая производительность, снижают долю ручного труда в структуре затрат, экономят материальные и трудовые ресурсы. Социальная сторона на первый взгляд тоже соответствует устойчивости – работник имеет намного более комфортные условия труда и получает достойную компенсацию.

Но если вернуться к традиционному вальщику, положение приобретает несколько другую окраску. Действительно, он работает в опасных для здоровья условиях, интенсивность его труда значительно выше, чем у его коллеги, а зарплата, напротив, значительно ниже. Можно ли ликвидировать это противоречие? В идеале можно – всех перевести на новые машины. Сегодня это трудно осуществимо. Вальщик с бензопилой и солидным стажем, как правило, не готов проходить профессиональную переподготовку, что свидетельствует о его низкой трудовой мобильности, что сегодня является распространенным явлением.

Эта проблема характерна для многих жителей лесосырьевых территорий. Наиболее грамотные квалифицированные специалисты, чья доля не превышала 3–5%, из лесных поселков уехали уже в 90-е гг. Экономическое поведение большинства жителей лесных поселков (как молодежи, так и зрелого населения) продемонстрировало неспособность адаптироваться к новым условиям. Сформировались социальные группы населения, необратимо попавшие в состояние социальной эксклюзии. Это, прежде всего безработные, лишившиеся места работы в связи с ликвидацией, реорганизацией предприятий, а также молодежь, еще не получившая трудового опыта. В лесных поселках доля безработного населения достигала 70–80% [4]. Наблюдались примеры 100% незанятости. Широко распространился феномен «династии» безработных.

С проблемами заниженной трудовой мобильности населения лесных поселков корреспондируют проблемы его образовательного уровня. Результаты обследований [1] показали, что в общей структуре удельный вес населения, имеющего высшее и неполное высшее образование, не превышала 10%, что было и остается характерной особенностью сельской местности в целом. Для лесных поселков Карелии более характерна сниженная доля населения, имеющего среднее специальное образование. В ряде случаев в образовательной структуре она уступает доле тех, кто имеет общее среднее образование [1].

Реформирование лесной экономики начала и середины 90-х годов сопровождалось ухудшением социальной структуры домохозяйств лесных поселков, давшей толчок процессу маргинализации местного населения и распространению бедности. Основными социальными проблемами лесных поселков стали: низкий уровень жизни населения, отсутствие работы, ограниченные возможности для реализации своего потенциала, отсутствие благоустройства, плохое жилье, отсутствие социального

обслуживания, отсутствие всякой перспективы для молодежи и подростков, отсутствие досуга, плохое транспортное сообщение. Лесные поселки в большинстве своем стали непригодными для жизни людей.



Рис.1. Образовательная структура населения лесных поселков РК

Таким образом, к концу 90-х и началу 2000 гг. накопившиеся экономические проблемы, ликвидация институтов инвестирования человеческого капитала и его утечка (наиболее грамотные высококвалифицированные специалисты уехали, так как спрос на них резко упал), обусловили обесценивание, девальвацию человеческого капитала территории. Депрессивные лесосырьевые территории практически утратили его. Воспроизводственный цикл развития человеческого капитала прервался.

При слабости миграционной и промышленной политики государства нельзя в обозримом будущем ожидать позитивных сдвигов в решении проблем «брошенных» поселков. Ключевой проблемой становится поиск механизмов восстановления человеческого капитала. Обширные территории (особенно приграничные) с деградирующим населением в ближайшее будущее потребуют радикального государственного вмешательства.

### Литература

1. Козырева Г.Б. Социально-экономические последствия лесной политики современной России. Москва: МОНФ, 2007. 248 с.
2. Козырева Г.Б. Проблемы формирования социальных институтов устойчивого лесопользования. Петрозаводск. Из-во КарНЦ РАН. 2006. 254 с.
3. Козырева Г.Б. Экономическое поведение предприятий лесного сектора Карелии в условиях рыночных преобразований // Вопросы экономики. 2007. № 7. С. 136–151.



4. *Морозова Т.В., Гурова С.А., Козырева Г.Б.* Сельские сообщества Карелии: традиции, современность, перспективы. Петрозаводск: Из-во КарНЦ РАН. 2004. 252 с.

5. Проекты: Проект ФЦП «Интеграция науки и высшего образования России» «Стратегия устойчивого развития лесосырьевых районов Республики Карелия» (№ К0985), 1998–2000 гг. (рук. Морозова Т.В.); Проект Фонда Форда «Экономическая активность населения и социальные стандарты потребления в период экономических реформ», (№ SP-99-3-20), 1999 г. (рук. Морозова Т.В.); Проект РФФИ «Проблемы формирования институтов рынка в условиях переходной экономики», (№ 02-06-80482), 2002–2004 гг. (рук. Козырева Г.Б.); Проект РФФИ «Организация и проведение экспедиционного экономико-социологического обследования экономического поведения предприятий Республики Карелия», (№ 03-06-88036), 2003 г. (рук. Козырева Г.Б.); Проект РФФИ «Проблемы формирования института собственности в условиях переходной экономики», (№ 06-06-80413а), 2006–2008 гг. (рук. Козырева Г.Б.).

6. *Фролова Е.Е., Арефьева Л.И.* Положение на рынке труда сельских населенных пунктов Республики Карелия за период 2001–2003 гг. / Некоторые аспекты рынка труда Республики Карелия / Информационно-аналитические материалы. Департамент ФГСЗН по РК, Петрозаводск, 2004 г. С. 20–33.

## **ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ, КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

*Волков А.Д.  
Институт экономики КарНЦ РАН,*

Лесной сектор традиционно играл значительную роль в социально-экономическом развитии стран Севера. Глобализация международных экономических отношений, усиление конкурентной борьбы на старых и новых рынках лесной продукции, совершенствование технологий обработки и переработки древесины в настоящее время предъявляют компаниям новые требования к организации процесса производства и сбыта.

К проявлениям процесса глобализации в лесном секторе можно отнести:

- углубление международного разделения труда в целлюлозно-бумажной промышленности.
- развитие международных институтов принуждения к экологизации и социальной ответственности.
- интернационализация компаний, выход концернов и ФПП за пределы традиционных локализаций, изменения в географическом размещении технологических этапов производства.

К наиболее значимым тенденциям развития международных рынков лесопroduкции относятся:

- тенденция снижения спроса на бумагу для печати и газетную бумагу на рынках развитых стран;
- усиление значения экологически чувствительных рынков
- значительное превышение существующих производственных мощностей в целлюлозно – бумажном производстве над имеющимся спросом.
- основная часть роста спроса и предложения происходит на рынках Юго-Восточной Азии и Южной Америки.

В соответствии с этим конкуренция между компаниями обостряется в следующих направлениях:

- обеспечение доступа к дешевым средствам производства и труду в масштабах мировой экономической системы.
- сертификация продукции.
- совершенствование технологий производства (экологичность, ресурсосбережение, качество).
- формирование моделей поведения потребителя.

В связи со спецификой, для стран и регионов Севера особое значение имеет вопрос сырьевого обеспечения производства. До последнего времени хвойные породы, распространенные и культивируемые на Севере, служили незаменимым источником сырья для производства ряда видов высококачественной продукции. Эволюция лесной промышленности, локомотивом которой выступили экономические уклады упомянутых стран, определила технологическую ориентацию всего сектора на определенный вид сырья. И это давало им немалые преимущества на ранних этапах глобализации. Но в настоящее время, эти преимущества практически сведены к нулю вследствие активного вовлечения развивающихся стран в промышленное производство на базе новейших технологий обработки местного сырья (преимущественно эвкалипт и местные сорта хвойных), а также развития лесовыращивания.

Такие страны, как Бразилия и Чили, успешнее адаптируются к изменению структуры спроса на мировых рынках лесной продукции. Этому способствует благоприятный инвестиционный климат стран Южной Америки, относительная дешевизна рабочей силы, природные условия. Данные факторы определяют усиливающуюся в настоящий момент тенденцию переноса целлюлозно-бумажных производств из Европы в тропические страны. В наибольшей степени, это характерно для скандинавских компаний-производителей целлюлозы, таких как Metsa-Botnia и Stora Enso, UPM. Успешность развития лесного хозяйства ряда тропических стран во многом определяется климатом пояса и характеристиками выращиваемых пород. По ряду свойств, важных с точки зрения

экономической эффективности производства, они значительно превосходят породы, выращиваемые в северных странах (Скандинавия, Россия, Канада, США).

Таблица 1

**Продуктивность и оборот рубки плантаций хвойных и лиственных пород<sup>31</sup>**

Породы	Страна произрастания	Оборот рубки, лет	Продуктивность, куб.м/ га в год
лиственные:			
эвкалипт	Бразилия	7	44
береза	Швеция	35–40	6
береза	Финляндия	35–40	4
хвойные:			
сосна (разные виды)	Бразилия	15	38
пихта Дугласа	Канада,(побережье)	45	7
ель обыкновенная	Швеция	70–80	4
ель обыкновенная	Финляндия	70–80	4

В целом, необходимо отметить, что мировые мощности целлюлозно-бумажных производств значительно превосходят спрос на продукцию отрасли, поэтому низкие производственные издержки и расширение внутренних рынков стран Юго-Восточной Азии и Южной Америки определяют усиление значения этих регионов на мировых рынках лесопродукции, и особенно – продукции целлюлозно-бумажных производств. К регионам, испытывающим приток инвестиций в лесной комплекс относятся Южная Америка, Юго-Восточная Азия, в меньшей степени вовлечена Африка<sup>32</sup>. Во многом благодаря растущему спросу на внутренних рынках, а также переориентации европейских импортеров целлюлозы и бумаги<sup>33</sup>, данные регионы пострадали от кризисных явлений в мировой экономике в меньшей степени.

Что касается ситуации производства в Европе, то судя по существующим на сегодня тенденциям, ее лесную сферу ждет постепенное сокращение производства в традиционных отраслях. Очевидно, данная тенденция затронет в первую очередь ту часть европейских производителей, которая ориентирована преимущественно на экспорт. К ним можно отнести и наиболее мощные предприятия ЛПК Карелии.

<sup>31</sup> ABRAF. Anuario estatístico ABRAF. 2013 ano base 2012 / ABRAF. – Brasília: 2013. Режим доступа: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/3887/browse?type=dateissued> – на 18.10.2016 г.

<sup>32</sup> Global Forest, Paper & Packaging Industry Survey 2015 edition survey of 2014 results. Режим доступа: <http://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/pwc-global-forest-paper-and-packaging-industry-survey-2015-edition-survey-of-2014-results-en.pdf> – на 18.10.2016 г.

<sup>33</sup> The pulp and paper industry in Brazil. Guia ABTCP. Celulose e papel 2015/2016. Режим доступа: [http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2015\\_ABTCP\\_PP\\_Segment.pdf](http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2015_ABTCP_PP_Segment.pdf) – на 18.10.2016 г.

Лесная промышленность РК в значительной степени ориентирована на экспорт, представляя 43,6% всего экспорта Республики в стоимостном выражении (4 из 7 основных товарных позиций по данным за 2015 год)<sup>34</sup>. При этом к предприятиям ЛПК относятся 7 из 10 крупнейших предприятий-экспортеров. Длительное время двигателем всего лесного сектора Карелии являлась целлюлозно-бумажная отрасль. Однако тенденции развития мировых рынков лесопроизводства и появления новых конкурентоспособных производств в развивающихся странах ставят под сомнение успешность функционирования карельских ЦБП в будущем. Одним из решающих факторов здесь является сырьевой.

В связи с этим, рассмотрим и охарактеризуем лесные ресурсы Республики Карелия.

Общая площадь земель лесного фонда республики по состоянию на 01.01.2016 года составляет 14466,5 тыс. га, или 80,1% от общей площади республики. Покрытая лесом площадь – 9267 тыс. га, или 64%. Структура покрытой лесом площади: 34 % – молодняки, 25,6% – средневозрастные, 7,4% – приспевающие, 13,6% – спелые, 19,4% – перестойные. Общий запас основных лесообразующих пород 963,9 млн куб. м, в том числе 839,3 млн куб. м, или 87,1% – хвойные. Спелые и перестойные леса составляют 478,6 млн куб. м, или 49,7% от общего запаса древесины<sup>35</sup>.

Лесные ресурсы РК характеризует:

- неравномерная возрастная структура, с преобладанием молодняков и спелых и перестойных насаждений (34% и 33% покрытых лесом земель соответственно, в том числе хвойные насаждения – 32,3% и 29,2%), при резком дефиците приспевающих древостоев (7,4% покрытых лесом земель, в том числе хвойные насаждения – 6%).
- неблагоприятная тенденция снижения доли площади насаждений с преобладанием хвойных пород с одновременным увеличением доли площади насаждений с преобладанием лиственных пород в общей площади покрытых лесом земель (табл. 2).
- транспортная недоступность части пригодных для освоения участков.

Ведение хозяйственной деятельности, вне принципа непрерывного и неистощительного лесопользования, наблюдавшееся в течение длительного периода в карельской практике, в настоящее время сказывается на качестве, составе и доступности отдельных участков лесного фонда и инфраструктуре заготовительных производств. При этом, если в 50–80-е годы

<sup>34</sup> Отчет ВЭД 2015. Министерство экономического развития и промышленности Республики Карелия. Режим доступа: [economy.karelia.ru/file.php/id/f5978-file-original.doc](http://economy.karelia.ru/file.php/id/f5978-file-original.doc) – на 18.10.2016 г.

<sup>35</sup> «Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия» за 1993–2015 гг.

уходу за лесом и его возобновлению уделялось, хоть и недостаточное (исходя из принципа неистощительного лесопользования), но все же значительное внимание, то в 90–10-е года подобные работы проводились в гораздо меньших объемах, по некоторым их видам объем выполнения в десятки раз отличался от установленного лесоустройством<sup>36</sup>. Строительство лесных дорог круглогодичного пользования в этот период практически прекратилось, сезонного пользования – значительно уменьшилось. Все это снижает ценность леса как экономического ресурса не только в настоящем, но и закладывает основы подобного и большего снижения экономической эффективности лесоэксплуатации в будущем. Неэффективность ведения лесного хозяйства, недостаточность проводимых лесовосстановительных работ будет проявляться постепенно, в увеличении длительности периода возобновления, ухудшении породного состава, товарно-сортиментальной структуры древостоев, в конечном итоге отражаясь на экономических результатах ведения хозяйственной деятельности и подвергая риску надежность снабжения деревообрабатывающих предприятий сырьем необходимого качества.

*Таблица 2*

**Изменение структуры покрытых лесом площадей по видам<sup>37</sup>**

Показатели	Единица измерения	Годы учета					
		1993	1998	2003	2008	2013	2015
1	2	3	4	5	6	7	8
Покрытая лесом площадь	тыс. га	8987	9267,4	9432,1	9257	9539,8	9267,1
в том числе хвойных	%	89,4	89	88,7	88,3	88,1	88,1
лиственных	%	10,6	11	11,3	11,7	11,9	11,9

### Заключение

Таким образом, мы видим, что, во-первых, экономическая эффективность использования карельских лесных ресурсов объективно снижается под влиянием мировых процессов развития производительных сил. И она снижалась бы, даже при условии ведения хозяйственной деятельности согласно принципу непрерывного и неистощительного лесопользования (характерен пример Финляндии). И, во-вторых, под влиянием многолетней экстенсивной практики лесопользования происходит ухудшение состава, качества и доступности лесных ресурсов РК, что определяет снижение ценности леса как экономического ресурса.

<sup>36</sup> «Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия...» за 1993–2015 гг.

<sup>37</sup> Составлено автором на основе данных «Государственного доклада о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия...» за 1993–2015 гг.

Шаги по вкладыванию средств в развитие целлюлозно-бумажного производства на базе местного карельского сырья определенно будут проигрышными по отношению к стратегическим шагам, предпринимаемым зарубежными компаниями (например, финскими) в области развития производств в развивающихся странах на базе местного сырья. И это осознается зарубежными инвесторами.

В целом, мы можем говорить об общем снижении того положительного значения, которое имеет сырьевой фактор в развитии ЛПК Карелии, или мог бы иметь. Очевидно, по мере развития технологий деревообработки и дальнейшей глобализации экономических отношений, сырьевой фактор теряет свое самостоятельное значение и его роль в развитии отрасли и экономики региона все более зависит от развития технологий переработки сырья, квалифицированности кадров, институциональной среды. В связи с этим следует отметить, что определенную перспективу для ЛПК имеет ориентация на использование северных лесных ресурсов как основы для разработки новых продуктов и услуг биоэкономики. В ряде отраслей, таких как деревянное домостроение, древесина северных пород на сегодня вне конкуренции. Формирование моделей поведения потребителя, развитие рынков экологически чистой продукции и биоэкономики на базе местного сырья создаст дополнительный спрос на лесные ресурсы и продукцию их переработки, что отчасти компенсирует спад в целлюлозно-бумажной отрасли. На сегодня возможности отечественных производителей целлюлозы все еще намного превосходят потребность внутреннего рынка. Поэтому в обозримой перспективе российские ЦБК по-прежнему будут зависеть от конъюнктуры мирового рынка целлюлозы.

Определенную перспективу на среднесрочном отрезке времени представляет совершенствование технологий производств деревообрабатывающей отрасли, вложение крупными предприятиями средств в развитие транспортной инфраструктуры. Последнее позволит не только осваивать недоступные на сегодня участки леса, но и эффективнее проводить лесовосстановительные работы, что, в свою очередь, увеличит продуктивность лесов и выход древесины от рубок. Это приведет к уменьшению удельных затрат на строительство дорог и содержание инфраструктуры. В долгосрочной перспективе оправданы меры по интенсификации лесовосстановительных работ с внедрением современных технологий, более широкое использование рубок ухода, а также меры, направленные на совершенствование организационной структуры предприятий и всего комплекса, создание и развитие на базе существующих производств и учреждений лесного кластера.

## Литература

1. Волков А.Д. Лесные ресурсы Карелии как фактор развития лесной про-мышленности республики в современных экономических условиях/ Волков А.Д. // Международная научно-практическая конференция «Гармония Севера: человек и природа. Взгляд молодых» 25-26 ноября 2010 г. Режим доступа: [http://northcentre.ru/ru/projects/Harmony/harmony\\_of\\_north/3804/3825/](http://northcentre.ru/ru/projects/Harmony/harmony_of_north/3804/3825/)
2. Годоева З.А. Лесной комплекс Карелии: состояние, проблемы и перспективы развития / З.А. Годоева, Л.В. Мурашкина // Модернизация региональной экономики. Труды ПетрГУ. Выпуск 11. – Петрозаводск, 2010. С. 29–38.
3. «Государственный доклад о состоянии окружающей природной среды Республики Карелия» за 1993–2015 гг.
4. «Лесную промышленность Финляндии ждет угасание?», Новости ЛПК, Леспроминформ. 1 июня 2009 г. Режим доступа: <http://lesprominform.ru/news/branch/176-lesnuju-promyshlennost-finljandii-zhdet-ugasanie.html> – на 11.11.2015 г.
5. Малонарушенные лесные территории Европейского Севера России. – Ярошенко А.Ю., Потапов П.В., Турубанова С.А. – М. Гринпис России, 2001.
6. Отчет ВЭД 2015. Министерство экономического развития и промышленности Республики Карелия. Режим доступа: [economy.karelia.ru/file.php/id/f5978-file-original.doc](http://economy.karelia.ru/file.php/id/f5978-file-original.doc) – на 18.10.2016г.
7. ABRAF. Anuario estatístico ABRAF. 2013 ano base 2012 / ABRAF. – Brasília: 2013. Режим доступа: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/3887/browse?type=dateissued> – на 18.10.2016 г.
8. Cenários Ibá. Brazilian Tree Industry bulletins 2014–2016. Режим доступа: <http://iba.org/en/data-statistics/cenarios-iba> – на 18.10.2016 г.
9. Global Forest, Paper & Packaging Industry Survey 2015 edition survey of 2014 results. Режим доступа: <http://www.pwc.com/ee/et/publications/pub/pwc-global-forest-paper-and-packaging-industry-survey-2015-edition-survey-of-2014-results-en.pdf> – на 18.10.2016 г.
10. The pulp and paper industry in Brazil. Guia ABTCP. Celulose e papel 2015/2016. Режим доступа: [http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2015\\_ABTCP\\_PP\\_Segment.pdf](http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2015_ABTCP_PP_Segment.pdf) – 18.10.2016 г.
11. UNECE/FAO Forest Products Annual Market Review, 2014-2015. Режим доступа: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/2015-FPAMR-E.pdf> – на 18.10.2016 г.

## ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

*Дружинин П.В., Мицуля К.П.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

Одной из проблем, сдерживающих развитие российской экономики, является высокий уровень энергоемкости экономики России и ее регионов, что оказывает значительное влияние на ее конкурентоспособность. Исследование энергоэффективности экономики российских регионов было поддержано и финансировалось РГНФ, проект № 15-02-00062а.

По оценкам экспертов рост энергетических издержек приводит к снижению прибыли ежегодно на 4–5%, и в случае осуществления мер по энергоэффективности потребление энергии может сократиться примерно на 40% (Вовненко, Шкардюк, 2015). Соответственно для решения этой проблемы необходимо активизировать инновационную деятельность, преодолеть технологическое отставание от развитых стран, стимулировать проекты, направленные на экономии потребления энергии, прежде всего в регионах с энергоемкой экономикой и энергодефицитных, поскольку перетоки электроэнергии ведут к ее потерям.

В России многие фирм прошли первые этапы длительного и сложного пути инновационного развития, на котором наибольший эффект достигается лишь при последовательной реализации четырех этапов. Начав с организационно-управленческих инноваций, состоящих в совершенствовании организационной структуры, организации бизнес-планирования и учета, вводе планирования и бюджетирования, и осуществив затем рыночные инновации, связанные с созданием интегрированных структур, диверсификацией производства, построением сбытовых и распределительных сетей, логистических цепочек, формированием маркетинговой политики российские фирмы стали заниматься технологическим развитием.

В 2000-х годах произошел переход к третьему этапу – модернизации существующих производств и освоению современных технологий, созданию новых производств на основе лучших достижений других стран. В результате стала снижаться электроёмкость российской экономики. Этот этап теперь осложнен ограничениями последних лет, связанными с падением рубля и санкциями. Освоение современных технологий и создание финансово мощной структуры дает возможность перейти к четвертому этапу и уже разрабатывать свои инновации, а потребность в них связана с невозможностью дальнейшего развития без повышения конкурентоспособности, создания брендов, новых продуктов. Значительное отставание по энергоемкости показывает, что для большинства фирм цели третьего этапа пока не достигнуты.



Страны Азии освоили «стратегию приростных шагов», состоящую в приобретении новой технологии, ее освоении и непрерывном совершенствовании, что позволяет приближаться к отраслевым лидерам, которые вкладывают средства в поиск новых технологий, причем, не всегда успешно. Приобретение нового оборудования и освоение новой технологии приводит к скачку производительности труда, а затем начинается адаптация новой технологии, ее совершенствование, которое также ведет к постоянному росту производительности труда. Процесс поиска и решения технических и технологических задач в разных странах организован по-разному. В Китае в структуре местных властей есть управление науки и техники, которое собирает с фирм задачи и организует, а иногда и финансирует их решение. В Южной Корее в крупных фирмах специальные менеджеры организуют сбор задач и отвечают за их решение. Все это ведет к росту производительности труда и к снижению электропотребления в процессе решения поставленных задач, совершенствовании технологии и техники (Масааки, 2004).

Ранее было отмечено, что экономика в целом и промышленность в настоящее время характеризуются отрицательными с точки зрения эффективности структурными сдвигами, а это один из важнейших факторов снижения электроемкости (Дружинин, 2014). Также замедлилась модернизация основных отраслей российской экономики, доля вложений в машины и оборудование упала с 41,9% в 2005 г. до 35,9% в 2014 г.

Российские регионы сильно различаются по показателям энергоэффективности, электроемкость экономики в Москве более чем в 20 раз меньше, чем в Хакасии. Также невысокая электроемкость в Санкт-Петербурге, части республик Северного Кавказа и некоторых регионах Дальнего Востока. Высокую электроемкость имеют регионы с развитой металлургией такие, как Хакасия, Карелия, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Амурская и Мурманская области. Тем не менее, большинство регионов имеет близкие значения электроемкости и соотношения потребления электроэнергии регионами и ВРП лежат почти на одной прямой, за исключением самых крупных и энергоемких регионов. Повышенная энергоемкость части российских регионов обусловлена «северностью» экономики – климатическими и географическими особенностями, а также является следствием отраслевой специализации производства – преобладания энергоемких отраслей промышленности (металлургия и бумажная промышленность) и трубопроводного транспорта.

Динамика электроемкости также различна в российских регионах. Электроемкость по сравнению с 2000 г. выросла лишь в двух регионах – в Хакасии и Тюменской области, в большинстве энергоемких регионов

она снизилась, в Карелии – на 12%, в Иркутской области – на 48% (рис.1). В Свердловской области достаточно много энергоемких производств и в 2000-х годах темпы роста этих отраслей были заметно выше, чем темпы роста электропотребления (Бикбулатов, 2009).

Электроемкость в некоторых регионах снизилась почти в три раза (рис. 2). Наиболее низкая электроемкость в Москве (снизилась на 20%) и Сахалинской области (снизилась в два раза). В Санкт-Петербурге электроемкость снизилась на треть и также достаточно низка. Более чем вдвое снизилась электроемкость в Кабардино-Балкарии, Башкортостане, Марий-Эл, Алании, Чукотке, Омской и Сахалинской областях.

В 16 регионах упало потребление электроэнергии, в большинстве при росте ВРП, лишь в Калмыкии потребление снизилось на 20% при уменьшении ВРП на 6%. В 63 регионах потребление электроэнергии выросло, причем в 22 регионах – более, чем на четверть, а в Тюменской области – на 83%. Среди 14 регионов, у которых потребление электроэнергии выросло более, чем на 40% кроме Москвы, Санкт-Петербурга, Московской и Ленинградской областей, есть сырьевые регионы (Тюменская и Сахалинская области) и южные регионы (Адыгея, Ингушетия, Дагестан, Краснодарский край). У некоторых регионов рост ВРП не привел к росту потребления электроэнергии.

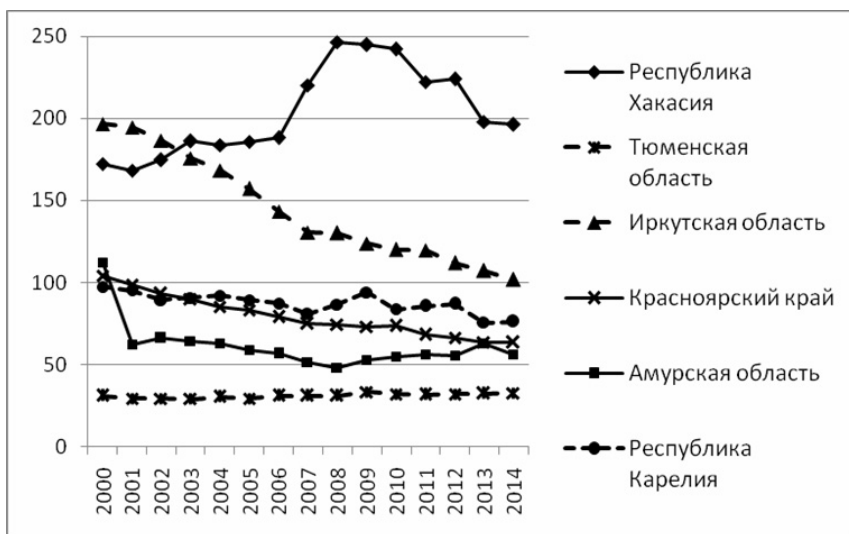


Рис. 1. Динамика электроемкости у энергоемких регионов (кВтч/тыс. руб.)

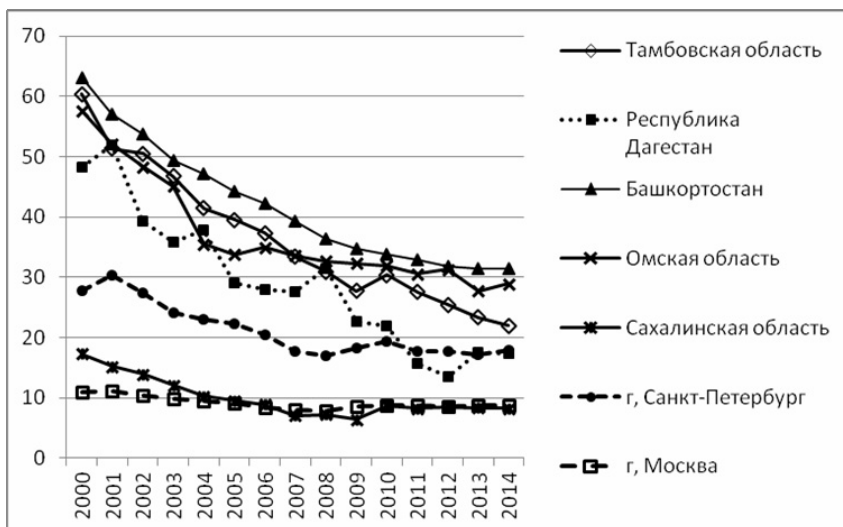


Рис. 2. Динамика электроемкости у регионов с низкой электроемкостью и с быстро снижающейся электроемкостью (кВтч/тыс. руб.)

Электроемкость российской экономики заметно менялась в период реформ. Для выявления причин данных колебаний и возможности дальнейшего ее снижения анализировались ее изменения на макро- и мезоуровне. Оценивалось влияние мезоуровня (выделенных отраслевых и региональных секторов) на электроемкость развития российской экономики, что включало оценку влияния структурных сдвигов и отдельных секторов экономики. Для анализа взаимосвязей экономических и энергетических показателей и уточнения данных использовались методы экономического анализа, строились графики основных и производных показателей, их соотношений с использованием стандартных программ, таких, как EXCEL. В сложных случаях разрабатывались специальные методы и программы.

Первоначально строились графики и простые модели, позволяющие выделить факторы, оказывающие влияние на динамику электропотребления и электроемкости в экономике РФ в целом. Анализировались ВВП, уровень урбанизации, основные фонды, численность населения и другие показатели. В целом можно сказать, что в XXI веке Россия существенно улучшила эффективность использования энергетических ресурсов в экономике за счет изменения структуры экономики и ее модернизации.

Несколько меньшие изменения произошли в региональной структуре российской экономики и соответственно влияние структурных сдвигов не столь заметно. Максимальная электроемкость была в Сибирском

и Приволжском федеральном округе (ФО), минимальная – в Центральном ФО. Электроемкость снизилась за 2000–2014 гг. в большинстве ФО на треть, в Уральском ФО – на 22% и Южном ФО – на 38%.

При оценке влияния федеральных округов на динамику электроемкости российской экономики выявлено, что в наибольшей степени снижению электроемкости способствовали изменения в Сибирском ФО, за его счет электроемкость снизилась на 24%, немного меньше было влияние Приволжского ФО – 21% и Центрального ФО – 19%. Существенно меньше повлияли Уральский ФО – 10%, Северо-Западный ФО – 10%, Южный и Северо-Кавказский ФО – 9% и Дальневосточный ФО – 5%. Влияние структурных сдвигов в размещении производства по округам оказалось небольшим – 2%.

В других вариантах расчетов влияние структурных сдвигов оказалось немного больше. Расчеты по региональным данным за 2000–2014 гг. показали, что регионы, имевшие в 2000 г. наибольшую электроемкость оказали наиболее заметное влияние на общее снижение электроемкости, влияние структурных сдвигов оказалось небольшим – 6.4%. Но влияние наиболее активных регионов оказалось не столь значимо. Наиболее быстро снижавшие электроемкость регионы, на долю которых приходится 20% потребления электроэнергии, лишь на 28% снизили энергоемкость в целом по РФ.

Среди отдельных регионов наибольший вклад в снижение электроемкости российской экономики у Свердловской области – 7,5%, Москвы – 4,6%, Московской области – 4,4%, Красноярского края – 3,3%, Кемеровской области – 3,3%, Санкт-Петербурга – 3%, Татарстана – 3%. Вклад Тюменской области невелик – 1.1%

В РФ стали заниматься снижением энергоемкости достаточно поздно, но успешно в 2000-е годы. В последние годы в российской экономике сложилась своего рода «энергосберегающая пауза», электроемкость экономики колеблется, не имея четкой тенденции.

### Литература

*Бикбулатов С.Р.* Повышение энергоэффективности как фактор инновационного развития региональной экономики // Экономика региона. 2009. № 3. С. 79–83.

*Вовненко Г.И., Шкардюк И.Э.* Проблемы энергоэффективности современной экономики и пути их решения // Социальные и гуманитарные знания. 2015. № 2. С. 95–106.

*Дружинин П.В.* Влияние модернизации российской экономики на ее электроемкость // Друеровский вестник. 2016. № 1. С. 122–138.

*Масааки И.* Кайдзен: ключ к успеху японских компаний. М.: Альпина Бизнес Букс. 2004. 274 с.

*Щербак А.П.* Роль энергосбережения в развитии экономики региона // Экономика и управление. 2013. № 7. С. 77–81.

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

*Шкиперова Г.Т.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

Система финансирования природоохранной деятельности является одним из важнейших элементов экологической политики, от ее эффективности во многом зависит состояние окружающей среды территорий. Негативное влияние экономического кризиса на экологию касается именно финансовых аспектов. Основным источником финансирования природоохранных затрат, как правило, являются собственные средства предприятий. В период кризиса бизнесу приходится искать способы снижения издержек, и в первую очередь сокращаются затраты, не относящиеся к основному производству, в число которых входят затраты на охрану окружающей среды. Государственное регулирование природоохранной деятельности в условиях экономического кризиса так же, как правило, ослабляется. Подобные обстоятельства наблюдались в период кризиса 2008–2009 гг. и повторяются в настоящее время. Например, регламентированное федеральным законом № 219-ФЗ от 21.07.2014 г. [5] введение с 2016 г. новых экологических платежей и повышающих коэффициентов к ставкам платы за негативное воздействие уже отложено до 2019 г.

В период экономического кризиса, когда предприятия не могут в достаточном объеме финансировать природоохранные мероприятия, основная нагрузка ложится на государство и органы власти регионов. По опыту развитых стран (Японии, Германии, Великобритании, США) известно, что для улучшения экологической ситуации необходимо выделение 4–6%, а для поддержания на стабильном уровне – не менее 3% бюджетных расходов на охрану окружающей среды. В нашей стране расходы федерального бюджета на эти цели составляют максимум 0,5%, региональных – не более одной десятой процента. При том что доля ресурсных и экологических платежей в доходной части бюджетов всех уровней неуклонно растет.

Рассмотрим изменение экологической нагрузки и финансирования природоохранной деятельности в условиях экономического кризиса на примере Республики Карелия. К основным проблемам развития региона можно отнести традиционно сложившуюся сырьевую направленность экономики, низкий интерес со стороны инвесторов, незначительный внутренний рынок, высокие транспортные расходы. Начиная с 2003 г. наблюдается отставание темпов роста карельской экономики от темпов роста экономики России в целом. Кроме того Карелия относится к территориям, приравненным к районам Крайнего Севера, что дополняет перечень существующих проблем: более суровый климат, низкая плотность

населения, сезонность водного транспорта, низкая плотность автодорог, более затратное производство, экологическая уязвимость северных территорий. Решение проблем экологической безопасности для республики имеет особое значение еще и потому, что наряду с отставанием от среднероссийского уровня темпов роста экономики наблюдается рост показателей экологической интенсивности хозяйственной деятельности (табл. 1). Индикаторы эко-интенсивности практически по всем видам загрязнения окружающей среды превышают средние значения по России. Кроме того, в результате расчетов за 2003–2014 гг. для Республики Карелия при хороших статистических характеристиках получено, что увеличение среднедушевых денежных доходов населения на 1% сопровождается ростом ожидаемой продолжительности предстоящей жизни (ОППЖ) на 0,16%, а рост выбросов в атмосферу ведет к снижению ОППЖ на 0,17% [3]. Данный факт еще раз подтверждает, что плохая экологическая ситуация оказывает значительное негативное влияние на состояние здоровья населения, которое в условиях Карелии не компенсируется позитивным влиянием роста благосостояния.

Таблица 1

**Изменение основных экологических показателей в Карелии за 2012–2014 гг.**

Общие показатели за 2014 г.					
S территории РК, тыс. га	18052,0	Население, тыс. чел.	634,40	ВРП, млн руб.	185 640,4
<i>Изменение основных экологических показателей в 2014 г. по сравнению с 2012 г.</i>				<i>Карелия в сравнении с РФ</i>	
	2012	2014	Изм.	РФ (2014)	РК
Интенсивность выбросов на единицу ВРП, т/млн руб.	1,088	0,983	☺	0,48	☹
Интенсивность сбросов загрязнен- ных сточных вод на единицу ВРП м <sup>3</sup> /млн руб.	1100,5	1198,8	☹	250,2	☹
Интенсивность образования отходов на единицу ВРП, т/млн руб.	843,4	745,9	☺	101,8	☹
Интенсивность образования твердых коммунальных отходов, м <sup>3</sup> /чел.	2,5	2,6	☹	0,96	☹
Доля использования и обезврежи- вания отходов, %	5,3	5,0	☹	39,6	☹

На рисунке 1 представлена динамика финансирования охраны окружающей среды в Карелии, здесь четко прослеживаются кризисные периоды. Например, объем текущих затрат в 2008 г. снизился на 21,3%

к уровню предыдущего года, в 2011 г. – на 9,3%. В 2013–2015 гг. наблюдается незначительный рост текущих затрат предприятий. Однако если рассматривать динамику текущих затрат на охрану окружающей среды в сопоставимых ценах, то увидим, что их объем сохраняется на уровне докризисного периода. Это объясняется тем, что основную долю текущих затрат составляют затраты по содержанию и эксплуатации основных фондов природоохранного назначения, т.е. это затраты, которые сложно сократить.

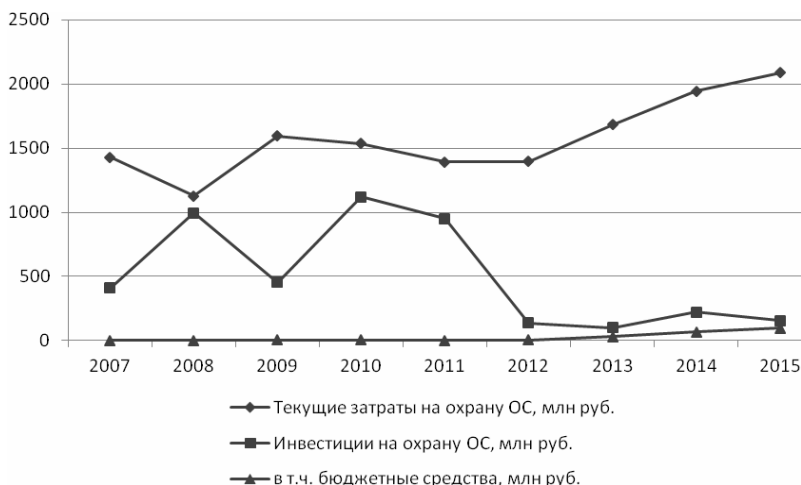


Рис. 1. Динамика показателей финансирования охраны окружающей среды в Республике Карелия за 2007–2015 гг.

Наиболее наглядно влияние экономического кризиса прослеживается на динамике инвестиций на охрану окружающей среды. Но как правило, объемы финансирования предприятий снижаются достаточно сильно, а бюджетные инвестиции растут незначительно. Так, общий объем инвестиций на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Карелии за период 2007–2015 гг. сократился в 2,6 раза и продолжает снижаться. В 2015 г. на эти цели было использовано 156,7 млн руб. инвестиций, что в сопоставимых ценах на 34,3% меньше по сравнению с 2014 г. Изменилась структура инвестиций по видам экономической деятельности, если в предыдущие годы (2007–2013 гг.) подавляющую долю (96–65%) традиционно занимали инвестиции в обрабатывающие производства, то в 2015 г. их доля сократилась до 1,8%. Основной объем (153,9 млн руб., или 98,2%) составили инвестиции в другие

виды деятельности. По сравнению с 2014 г. объем инвестиций в обрабатывающие производства в текущих ценах снизился более чем в 33 раза, в другие виды деятельности вырос на 17,6% [2].

По источникам финансирования основную долю инвестиций на охрану окружающей среды в течение всего рассматриваемого периода традиционно занимали собственные средства предприятий. И только в 2015 г. это соотношение изменилось: 61,6% инвестиций на охрану окружающей среды составили бюджетные средства (96,5 млн руб. из общего объема инвестиций, равного 156,7 млн руб.) (рис. 2). Собственные средства предприятий составили 60,2 млн руб., что на 61,8% меньше уровня 2014 г. Бюджетные средства увеличились на 30,8 млн руб., или на 46,9%. Данный факт еще раз подтверждает влияние кризисных явлений в экономике на финансирование природоохранных мероприятий.

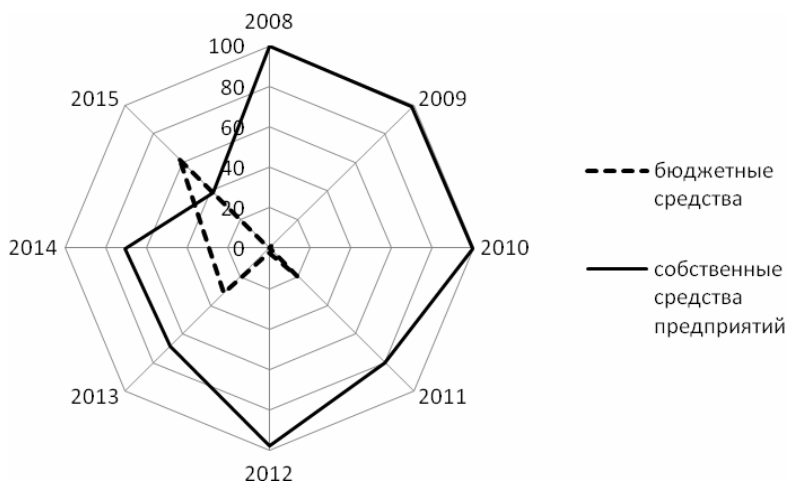


Рис. 2. Структура инвестиций на охрану окружающей среды в Карелии по источникам финансирования за 2008–2015 гг.

Одним из методов экономического регулирования в области охраны окружающей среды является установление платы за негативное воздействие, которая рассматривается как регулятивный механизм, стимулирующий природоохранную деятельность хозяйствующих субъектов. По итогам 2015 г. в доходную часть бюджетов всех уровней суммарные поступления платы за негативное воздействие на окружающую среду на территории республики составили 255,44 млн руб. (82,7% к уровню 2014 г.) [2]. Уменьшение платежей обусловлено спадом производства на основных предприятиях-загрязнителях (рис. 3).



Действующим законодательством не устанавливается целевое расходование этих финансовых средств, по сути, являющихся единственным экологическим неналоговым платежом, взимаемым для компенсации ущерба, нанесенного окружающей среде. Если сравнивать объем средств, поступающих от платы за негативное воздействие и объем бюджетных инвестиций на охрану окружающей среды (рис. 3), то видим, что лишь в начале периода наблюдалась более благоприятная ситуация и их целевое расходование. В 2015 г. несмотря на рост бюджетных инвестиций их объем составил лишь 38% от уровня дохода, полученного за счет платы за негативное воздействие. Хотя, учитывая изменения в распределении по уровням бюджетов с 01.01.2016 г. (ФЗ от 03.12.2012 №244-ФЗ) [1, 4] платы за негативное воздействие на окружающую среду, и при условии целевого использования средств этот вид дохода мог бы стать реальным источником финансирования природоохранных мероприятий на региональном и особенно местном уровнях.

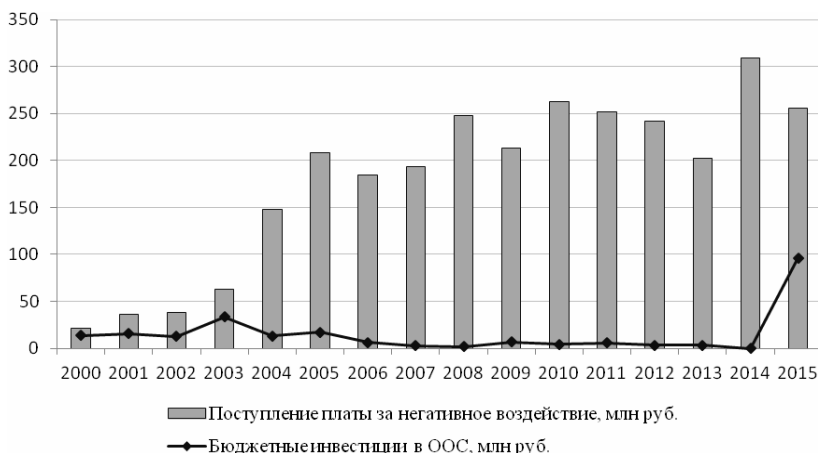


Рис. 3. Динамика поступления платы за негативное воздействие и бюджетных инвестиций на охрану окружающей среды в Республике Карелия

Новый этап развития экологической политики во всем мире, начавшийся в начале 1990-х годов, связан с полным изменением парадигмы в сфере охраны окружающей среды. Основные акценты экологической политики смещаются на предотвращение загрязнения, т.е. устранение причин экологических нарушений, а не ликвидацию их последствий. Международным экологическим законодательством вводится система технологического нормирования, когда нормативы загрязнения окружающей

среды устанавливаются на основе наилучших доступных технологий (НДТ). В нашей стране внедрение новых экологических стандартов в очередной раз сдерживается влиянием экономического кризиса. Хотя опыт ряда зарубежных стран показывает, что кризис в экономике используется для технологической модернизации производств и создает определенные возможности для улучшения экологической ситуации. Например, в Южной Корее во время мирового кризиса около 80% антикризисных затрат государства были направлены на снижение энергоемкости и ресурсоемкости производств. Сумеет ли наша страна использовать кризис для экологической модернизации экономики зависит не только от законодательного обеспечения и формирования эффективного экономического механизма природопользования, но и от политической воли властей всех уровней. Ослабление системы государственного регулирования природоохранной деятельности скорее всего в очередной раз приведет к увеличению антропогенного воздействия на окружающую среду после выхода из кризиса.

Статья подготовлена в рамках выполнения фундаментальных научных исследований по теме «Экономико-математическое моделирование и прогнозирование адаптации региональных социо-эколого-экономических систем к изменениям мировой экономики, изменениям федеральной политики и другим внешним шокам» (0224-2015-0002).

### **Литература**

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации (Ст. 51, 57, 62) от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 30.11.2016) URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/) (дата обращения 14.11.2016).
2. Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2015 году. Петрозаводск: ООО «Два товарища», 2016. 300 с.
3. Молчанова Е.В., Шкиперова Г.Т. Определение приоритетных направлений демографической политики статистическими методами// Народонаселение. 2016. № 1. С. 79–91.
4. Федеральный закон от 3 декабря 2012 г. № 244-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). URL: [http://base.garant.ru/70271760/#block\\_1142#ixzz4TwjjK4Sk](http://base.garant.ru/70271760/#block_1142#ixzz4TwjjK4Sk) (дата обращения 14.11.2016).
5. Федеральный закон от 21.07.2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_165823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165823/) (дата обращения 07.09.2016).

## РАЗДЕЛ III СТАТИСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ, АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

### НЕПРИЗНАННЫЕ И ЧАСТИЧНО ПРИЗНАННЫЕ ГОСУДАРСТВА: ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

*Жмилевский В. Д.  
ПетрГУ*

Далеко не все страны мира признаны мировым сообществом – клубом уже признавших друг друга стран, в качестве независимых государств. Есть список стран мира, а также список стран ООН. А есть страны, которых в этих списках нет, но фактически они существуют, говорят о своей государственности и даже признаны некоторыми другими странами. Однако каждый такой случай следует рассматривать индивидуально: слишком разные истории, подоплека, причины и следствия, степень независимости и уровень поддержки как внутри провозглашенных границ, так и вне их. Все непризнанные или частично признанные государства сильно отличаются друг от друга и находятся в одном списке в высшей степени условно.

**Непризнанное государство** – это общее название государственных образований, которые, обладая всеми признаками государственности, не имеют международного признания и не могут выступать в качестве субъекта международных отношений. Они не имеют дипломатического признания со стороны большинства государств-членов Организации Объединенных Наций, а их территория, как правило, расценивается общепризнанными государствами как находящаяся под суверенитетом одного или нескольких государств-членов ООН.

**Частично признанные государства** – государства, не признанные ООН, но признанные государствами-членами ООН, таким образом, их участие в международных отношениях ограничено правовым полем признающих их государств [1].

Под непризнанием ООН политологи имеют в виду фактическую невозможность принятия государства в члены ООН, которое может произойти только по решению Генеральной Ассамблеи по рекомендации Совета Безопасности. Для приема требуется поддержка как минимум 9 из 15 государств-членов Совета Безопасности (при этом следует учесть, что 5 постоянных членов – Великобритания, Франция, США, Китайская Народная Республика и Россия – могут наложить на решение вето, проголосовав против), после чего вопрос передается в Генассамблею, где для принятия

резолюции о вступлении требуется большинство в две трети. Сама по себе Организация Объединенных Наций с юридической точки зрения не обладает никакими полномочиями признавать то или иное государство или правительство, так как данные вопросы относятся к прерогативе суверенных государств и их правительств. К тому же следует учитывать, что нахождение в составе ООН на самом деле не имеет значения для того, чтобы считать государство признанным на уровне этой организации, для получения такого признания и возможности участвовать в организациях под эгидой ООН достаточно обладать статусом государства-наблюдателя, который присваивается путем голосования в Генеральной Ассамблее ООН, решение принимается простым большинством. Такой статус есть у Ватикана, до 2000 года был у Швейцарии, при этом эти государства всегда считались признанными. Такой же статус с декабря 2012 года у частично признанного Государства Палестина [3].

Непризнанные государства могут характеризоваться другими государствами как сепаратистские образования, отколовшиеся регионы либо оккупированные территории. Точно такие же характеристики получают и частично признанные государства от тех государств и/или международных организаций, которые не поддерживают их признание.

Понятие «непризнанное государство» условно. На самом деле к ним обычно относят и частично признанные государства. Так, по критерию признания суверенитета можно выделить собственно непризнанные государства и частично признанные государства, некоторые из которых существуют в условиях военной оккупации.

Подобные типологии несовершенны, но их отсутствие еще больше затруднило бы изучение феномена непризнанных государств. Идеальные типы часто не совпадают с динамикой реальных процессов и иногда носят весьма условный характер.

Непризнанные государства – политический феномен, возникший после Второй мировой войны вследствие неразрешимого противоречия двух основополагающих норм международного права – права наций на самоопределение и принципа нерушимости границ. Именно оно и делает возможным постоянное появление все новых непризнанных образований [2].

Целесообразно изучать непризнанные государства в контексте конфликтов и кризисов, в результате которых они возникли. Такой подход позволяет свести к минимуму издержки, связанные с анализом перспектив развития подобных государственных образований, сохраняя контекст исследуемого феномена.

Непризнанные государства могут быть разделены на типы по различным основаниям. Ключевой критерий признания непризнанных государств – контроль над своей территорией. По этому показателю их можно подразделить на четыре идеальных типа:

- непризнанные государства с полным контролем своей территории.
- непризнанные государства, контролирующие свою территорию частично.
- образования под протекторатом международного сообщества.
- квазигосударства (не получившие право на самоопределение этносы), контролирующие анклавные компактного расселения своей этнической группы и имитирующие некоторые черты государственности (чаще всего не относят к непризнанным государствам, а к самопровозглашенным автономиям).

Непризнанность государства международным сообществом негативным образом сказывается на его правовом статусе и операционных возможностях. Подобное государство не способно к активной экономической деятельности, не может заключать торговые контракты и осуществлять многосторонние инвестиционные и инфраструктурные проекты (за исключением стран, признавших его). Непризнанное государство зачастую рассчитывает только на гуманитарную помощь международного сообщества, социальные и культурные проекты, сотрудничество с различными странами и регионами находится в зачаточном состоянии. Поэтому от политико-правового признания какой-либо территории напрямую зависит ее существование и развитие.

С другой стороны, они обладают определенными чертами государственности, что влечет за собой появления у них правосубъектности. Говоря о необходимых составляющих для появления и существования непризнанных государств, следует опираться на общие признаки государственности. Ведь, как мы знаем, многие сегодняшние общепризнанные страны в свое время также проходили тяжелый путь принятия факта их суверенитета и независимости другими участниками международной арены (а некоторые другие – частично признанные проходят этот путь прямо сейчас). Так, Соединенные Штаты Америки и сами еще в XVIII веке отстаивали независимость от Британской метрополии (а Российская империя стала одной из первых стран, признавших право штатов на самостоятельность). Поэтому вполне закономерно, что все особенности, присущие государствам-членам ООН тесно перекликаются с особенностями непризнанных государств (по сути, непризнанное государство от признанного должно отличаться лишь отсутствием подписи о признании независимости со стороны других стран и наличия официальных дипломатических отношений с ними).

Здесь подобным образом мною определяется 2 вида признаков государства: **обязательные** (отсутствие которых не позволяет говорить о государственности образования) и **дополнительные** (отсутствие которых вполне допустимо, однако их наличие дает больше оснований говорить о состоятельности того или иного государственного образования). К обязательным

относятся такие признаки, как: *наличие собственной территории с постоянно проживающим на ней населением*; *государственные символы* (в число которых могут входить официальное название, флаг, герб, гимн, печать, девиз, знамя и многие другие, возможно временное использование символов других государств); *органы государственного управления* (администрация, фискальная система, правоохранительные органы и другие); *относительная обороноспособность* (для нее необходимы такие силы внешней защиты, как вооруженные силы, силы самообороны, службы разведки и другие структуры); *а также официальное декларирование суверенитета и независимости территориального образования* (для появления государства необходимо, прежде всего, собственное признание его существования, а это требует официально оформленных документов и заявлений, которые принято называть декларацией суверенитета и независимости). Без них образование нельзя назвать государственным (в таком случае их можно отнести к территориальным автономиям или квазигосударствам). Среди дополнительных признаков можно выделить такие, как: *собственная нормативная база* (Конституция, Доктрина, Устав, законодательная система); *документация* (удостоверения личности, свидетельства о рождении, браке и другие); *валюта*; *язык*; *банковская система*; *система связи*; *государствообразующая нация* и многие другие. И хотя они являются неосновными признаками, появление большинства из них в формирующихся странах – лишь вопрос времени (потому как представить себе современное состоявшееся государство без них крайне проблематично).

Непризнанные государства европейской периферии и пограничья по многим параметрам являются полноценными государствами. Можно говорить о сформированных и функционирующих институтах публичной власти, механизмах ее формирования, целом ряде политических и правовых институтов, которые наличествуют в каждом государстве региона. На перечисленных территориях существуют свои экономические комплексы, собственные финансовые и налоговые системы.

Согласно существующему мнению юристов, «признание должно осуществляться при соблюдении основных принципов международного права, однако, на практике сложно определить грань между соблюдением и нарушением таких принципов, как равноправие и самоопределение народов, с одной стороны, и невмешательство во внутренние дела государств, с другой. Исходя из этого, вопрос признания по-разному трактуется одними и теми же государствами». Данный факт обуславливает различность подходов не только теоретиков юриспруденции, но и обуславливает поведение игроков на международной арене. При рассмотрении вопроса признания того или иного государства, на первый план чаще встают не вопросы юридической оправданности признания, а соображения

геополитические, на которые в первую очередь оказывают влияние признающего государства. Двойственность подхода к международно-правовому регулированию положения непризнанных государств объясняется нежеланием международного сообщества, в частности, Организации Объединенных Наций, способствовать этническому сепаратизму. В 1995 году генеральный секретарь ООН Бутрос Гали следующим образом прокомментировал данное положение: «Современная концепция ООН предлагает этническим общностям достаточно широкие возможности для самоопределения без сепаратизма. Прежде всего, в форме автономии – территориальной, а чаще национально-культурной, через общую демократизацию государства (когда права национальных общностей надежно защищаются законом и судом), и иным образом».

Непризнанность государства может проявляться не только в дипломатической плоскости: известен случай, когда суд другого государства при вынесении решения исходил из того, что непризнанное государство юридически не существует, что привело к соответствующей логике при разборе вопроса, который касался исключительно отношений между хозяйствующими субъектами. Паспорта непризнанных государств также, как правило, не являются документами, позволяющими посещать государства-члены ООН [5].

В то же время известны случаи, когда, не признавая независимости, общепризнанное государство признает отдельные документы, выдаваемые в соответствии с законодательством непризнанного государства, включая паспорта, а также правосубъектность зарегистрированных там юридических лиц. Подобную практику принято назвать фактическим признанием. Оно может проявляться в разной степени (так как зависит от заинтересованности разных стран-членов ООН в развитии и интеграции с теми или иными государственными образованиями). Так, например, президент Армении Серж Саргсян в 2015 году совершил визит в Нагорно-Карабахскую Республику, где провел встречу с президентом НКР и принял участие в военных учениях вооруженных сил Нагорного Карабаха, что было бы вполне обычной практикой взаимодействия двух союзных государств, если бы не факт полной непризнанности НКР со стороны государств-членов Организации Объединенных Наций (в число которых входит и Армения). Такой способ взаимодействия считается крайне эффективным, так как он снимает с общепризнанных государств ряд обязательств на международной арене (в связи с тем, что юридическое оформление признания в наше время неизбежно влечет за собой предъявление обвинений в нарушении международного права со стороны стран-оппонентов в данном вопросе).

Так или иначе, отношения между двумя и более акторами международных отношений являются результатом их взаимного желания. В целях

развития мира и сотрудничества, заинтересованные стороны прилагают усилия для того, чтобы ускорить и упростить процесс признания государствами ранее непризнанных государственных образований [4].

Таким образом, можно смело сказать, что непризнанные государства являются неотъемлемой частью современной мировой политики. Как правило, появление данных государств является следствием различных конфликтов этнического или конфессионального толка. Непризнанные государства, несмотря на свои малые размеры, играют важную роль в осуществлении национальных интересов многих мировых держав. И сейчас действительно появляется понимание необходимости сугубо индивидуального подхода к каждой непризнанной территории. Это обеспечивает наиболее полную реализацию национальных интересов каждой страны, позволяет использовать те стратегии урегулирования существующих «замороженных конфликтов», которые являются самыми эффективными.

#### **Литература**

1. Научно-популярный журнал «Вокруг света».
2. Словарь «Война и мир».
3. Устав Организации Объединенных Наций.
4. Энциклопедия Британника.
5. American Heritage Dictionary.

### **ПРОБЛЕМЫ НАРАСТАНИЯ ДИСПРОПОРЦИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ КАРЕЛИИ В 1960-х – 1980-х гг.<sup>38</sup>**

*Кулагин О.И.  
ПетрГУ*

Социально-экономический потенциал региона является важнейшим фактором успешного социально-экономического развития региона и включает в себя в том числе совокупность потенциалов: производственного, трудового, финансового и социально-инфраструктурного<sup>39</sup>. Важнейшими составляющими данного потенциала являются производственный, трудовой и социально-инфраструктурный потенциалы, так как в наибольшей степени отражают возможности индустриального развития региона.

---

<sup>38</sup> Работа выполнена при поддержке программы стратегического развития (ПСР) ПетрГУ в рамках реализации комплекса мероприятий по развитию научно-исследовательской деятельности на 2012–2016 гг.

<sup>39</sup> *Сорокина Н.Ю.* Сущность социально-экономического потенциала региона // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2010. № 1-1. С. 75–83.



Республика Карелия на протяжении своего исторического развития складывалась как регион ориентированный на интенсивное развитие своего лесопромышленного комплекса. Однако, эта ориентация во многом стала причиной многих современных проблем республики и, в частности, сформированными в течение десятилетий диспропорций в социально-экономическом развитии. В частности, в своем выступлении 18 апреля 2013 г. с отчетом перед Законодательным собранием республики глава Карелии А.П. Худилайнен, в частности, отметил, что главными проблемами региона являются моноотраслевая и ресурсоориентированная структура экономики, низкая инвестиционная активность, наличие серьезных инфраструктурных ограничений, препятствующих экономическому росту, отток квалифицированных кадров<sup>40</sup>.

Данные проблемы стали результатом социально-экономического развития региона в течение нескольких десятилетий и анализ их формирования должен стать одним из первых шагов для выработки новой стратегии развития республик в будущем. Для этого необходимо провести анализ процессов трансформации социально-экономического потенциала Республики Карелии на протяжении того периода ее истории, когда этот потенциал складывался под влиянием множества факторов.

### **Производственный потенциал**

К 1960 г. среди всех регионов северо-запада РСФСР Карелия заняла второе место по объемам вывозки древесины после Архангельской области, обогнав такие лесные территории как Вологодская области и республика Коми. К 1970 г. объемы вывозки древесины из Карелии стали постепенно снижаться и составили в этом году 17 847 млн кубометров древесины. К этому году республика заняла третье место среди регионов северо-запада по количеству вывозимой древесины, уступив Архангельской области и республике Коми, и лишь немного опережая Вологодскую область<sup>41</sup>.

К концу рассматриваемого периода тенденция к снижению заготовки древесины в Карелии продолжилась на фоне общего для всей страны снижения уровня промышленного производства. В 1990 г. всего по РСФСР было вывезено 303,8 млн кубометров древесины. По северному экономическому району, включившему в себя в основном традиционные лесные регионы – республики Коми и Карелию, Архангельскую, Вологодскую и Мурманскую области, было вывезено тогда же 68084 тысяч кубометров древесины. Из пяти регионов северного района Карелия, где было

---

<sup>40</sup> Глава Карелии выступил с отчетом перед депутатами об итогах деятельности регионального Правительства за 2012 год // [http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2013/04/0418\\_12.html](http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2013/04/0418_12.html)

<sup>41</sup> Посчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1970 году (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1971. С. 96–97.

вывезено 10768 тысяч кубометров древесины, заняла четвертое место. При этом к концу советского периода республиканский вклад в вывозимую по РСФСР древесину стал 3,5 %<sup>42</sup>.

Еще одной важной составляющей производственного потенциала Карелии как лесопромышленного региона стало развитие деревообрабатывающей промышленности. Активное развитие именно данной отрасли ЛПК могло обеспечить перспективу перехода от республики от ресурсоориентированной специализации экономики в рамках страны к интенсивному развитию глубокой обработки древесины.

В период 1940-х – 1970-х гг. Карелия была ориентирована на интенсивное развитие низкотехнологичных подотраслей ЛПК (вывозка древесины, производство пиломатериалов без глубокой обработки древесины). Единственным «козырем» Карелии стало интенсивное производство бумаги, имевшей большой спрос как внутри, так и за ее пределами. Если в 1940 г. Карелия занимала 4-е место среди северо-западных регионов по этому показателю (48,2 тыс. тонн), а к 1970 г. (694,7 тыс. тонн) она стала абсолютным лидером (для сравнения: у Архангельской области в 1970 г. было 2-е место и 221,7 тыс. тонн). Такое безусловное лидерство Карелии по производству бумаги было достигнуто уже к 1950 гг.<sup>43</sup>.

### **Трудовой потенциал**

Не менее важной составляющей социально-экономического потенциала региона стали показатели трудового потенциала, одним из которых стал показатель производительности труда в промышленности.

К концу 1950-х гг. Карелия занимала 3-е место с конца после Ленинграда и Ленинградской области среди всех регионов Северо-Западного района РСФСР по этому показателю, то к 1965 г. она сохранила эту позицию, опередив лишь Мурманскую область и Коми. При этом республика имел в это время существенно ниже показатели производительности труда, чем средние по экономическому району. Северо-Западный район (в процентах к 1958 г.): 1959 г. – 108, 1960 г. – 116, 1961 г. – 119, 1962 г. – 125, 1963 г. – 132, 1964 г. – 138, 1965 г. – 144. КАССР в эти же годы имела следующие показатели: 107, 114, 114, 121, 127, 133, 136<sup>44</sup>.

С середины 1960-х гг. ситуация меняется в сторону еще большего снижения сравнительных показателей Карелии в сфере производительности труда в промышленности. В период с 1965 по 1970 гг. этот показатель у Карелии оказался самым низким среди всех районов Северо-Западного

---

<sup>42</sup> Промышленность России. М., 2000. С. 219.

<sup>43</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1970 году (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1971. С. 104.

<sup>44</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1965 году (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1966. С. 71.

района РСФСР (в процентах к 1965 г.): 1966 г. – 103, 1967 г. – 110, 1968 г. – 115, 1969 г. – 119, 1970 г. – 128. Для сравнения: эти же показатели по РСФСР – 106, 113, 119, 125, 134, и по СЭР – 105, 113, 120, 127, 136<sup>45</sup>.

К концу 1970-х – началу 1980-х гг. производительность труда в регионе продолжала падать. Согласно данным статистического управления Карельской АССР план производительности труда за годы 10-й пятилетки был выполнен: за 1976 на 100,8 %, 1977 – на 100,8, 1978 – 99,4, за 1979 – 98, 1980 – 96. По сравнению с 1975 производительность труда в промышленности возросла на 8 % при плановом темпе (по текущим планам) – на 15%, по утвержденному пятилетнему плану на 26,7%. При этом среднегодовой темп прироста производительности труда в лесопромышленном-комплексе Карелии за годы 10-й пятилетки составил 0,7 против 3,4% за 9 пятилетку<sup>46</sup>. В начале 1980-х гг. многие промышленные предприятия республики, включая ЛПК, выполняли годовой план производительности труда за счет искусственного снижения его в конце календарного года<sup>47</sup>.

### **Финансовый потенциал**

Важным индикатором финансового потенциала Карелии в рассматриваемый период стал объем капитальных вложений за счет средств, предусмотренных государственным планом.

Характерно, что к концу 1950-х гг. происходит снижение объемов капитальных вложений в Карелию в сравнении с другими регионами северо-западного экономического района. Если в 1958 г. Карельский совнархоз оказался на предпоследнем месте по объемам капитальных вложений, в том числе предусмотренных на строительно-монтажные работы – 51 и 32 млн руб. (последнее место у Калининградского совнархоза – 45 и 11), то в 1960 г. Карелия оказалась уже на последнем месте: 63 и 41 млн руб. (Калининградский совнархоз – 81 и 15 млн руб.). Первые места и первом и втором случаях заняли Ленинградский и Мурманский совнархозы<sup>48</sup>. При этом общий объем капитальных вложений в Карелию в 1958 г. составил 6,9 % от всех капитальных вложений в северо-западный экономический район. В 1960 г. этот процент оказался 6,7%<sup>49</sup>.

К 1970 гг. Карелия сохранила одни из самых низких показателей инвестиции в основной капитал по регионам Северо-Запада РСФСР. В 1975 г.

<sup>45</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1970 году (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1971. С. 62.

<sup>46</sup> НАРК.Ф. Р-659. Оп. 20. Д. 11. Л. 69.

<sup>47</sup> НАРК. Ф. Р-659. Оп. 20. Д. 20. Л. 19–22.

<sup>48</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1960 году (Статистический ежегодник). ГОССТАТИЗДАТ ЦСУ СССР, М., 1961. С. 378.

<sup>49</sup> Посчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1960 году (Статистический ежегодник). ГОССТАТИЗДАТ ЦСУ СССР. М., 1961. С. 378.

республика самый низкий показатель за исключением Псковской области показатель – 681 миллион рублей, уступив Республике Коми, Архангельской, Вологодской, Ленинградской, Калининградской, Мурманской, Новгородской, областям. В 1980 г. ниже показателя Карелии (973 миллиона рублей) оказались Псковская, Новгородская и Калининградская области. В 1985 г. у Карелии оказался самый худший показатель инвестиций среди всех регионов северо-запада России (780 миллионов рублей). В 1990 г. этот показатель самым худшим кроме Калининградской области – (1,254 млрд рублей)<sup>50</sup>.

### **Социально-инфраструктурный потенциал**

Важнейшим компонентом формирования социально-экономического потенциала является социально-инфраструктурный потенциал региона, в котором важным фактором формирования которого является объем жилищного строительства.

Ко второй половине 1960-х Карелия оказалась на третьем с конца месте среди регионов северо-западного экономического района. Самые небольшой объем жилищного строительства в 1966–1970 гг. (8-я пятилетка) оказался у Новгородской области – 1438 тыс. кв. метров общей жилой площади. Чуть лучше этот показатель оказался у Псковской области – 1441 тыс. кв. метров. В Карелии в это время было построено 1470 тыс. кв. метров жилья (4,9 % от всей жилой площади, построенной в северо-западном экономическом районе РСФСР)<sup>51</sup>. В 9-й пятилетке (1971–1975 гг.) Карелия заняла последнее место по данному показателю среди всех регионов северо-запада – 1533 тыс. кв. метров (4,77 % от всей жилой площади, построенной в северо-западном экономическом районе РСФСР). Аутсайдеры района продемонстрировали чуть лучшие показатели: Новгородская область – 1562, Псковская область – 1778). Самые большие объемы жилищного строительства были в эти пятилетки зафиксированы в Ленинградской области – 3571 и 4111 тыс. кв. метров, соответственно<sup>52</sup>.

Во второй половине 1970-х гг. отставание Карелии в решении жилищного вопроса было закреплено дальнейшим снижением объемов жилищного строительства. В 1976–1980 гг. в Карелии было построено меньше всего жилой площади, чем в каком-либо еще регионе северо-запада – 1545 тыс. кв. метров (Новгородская область – 1708 и Псковская – 1782 тыс. кв. метров). Причем самыми кризисными в данном отношении

---

<sup>50</sup> Российский статистический ежегодник – 2003 г. [http://www.gks.ru/bgd/regl/b03\\_13/IssWWW.exe/Stg/d040/i041900r.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b03_13/IssWWW.exe/Stg/d040/i041900r.htm)

<sup>51</sup> Посчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1980 г. М.: Статистика, 1981. С. 232.

<sup>52</sup> Посчитано по: Народное хозяйство РСФСР в 1980 г. М.: Статистика, 1981. С. 232.

стали 1977 и 1978 гг., когда в Карелии вводилось самое меньшее количество жилой площади по Северо-Западу 269 и 269 соответственно. В то время как в 1977 г. в целом по РСФСР было введено всего 60456, по северо-западу – 6561, Ленинград – 2395, Ленобласть – 885, Мурманская – 516, Архангельская область – 622, Вологодская – 715, Новгородская – 323, Псковская – 358<sup>53</sup>.

В период 1980-х гг. отставание Карелии по объемам жилищного строительства сохранилось. В 11-й пятилетке в Карелии было введено в действие 1875 тыс. квадратных метров общей жилой площади и это оказался самый низкий показатель среди всех регионов Северного и Северо-Западного экономических районов РСФСР. За 4 года 12-й пятилетки Карелия переместилась с последнего места на предпоследнее по объемам жилищного строительства (1679 тыс. квадратных метров), опередив лишь Новгородскую область с показателем 1509 тыс. квадратных метров<sup>54</sup>.

### **Демографический потенциал**

Демографический потенциал, являясь важной составляющей социально-экономического потенциала региона, дает возможность характеризовать возможности вовлечения активной части населения, трудовых ресурсов в производство.

К периоду 1970-х – 1980-х гг. в Карелии естественный прирост населения на 1000 человек был в среднем выше чем в среднем по северо-западным регионов РСФСР: 8,4 в 1970 г., 9,5 в 1975 г., 6,6 в 1980 г., 6,4 в 1985 г. Средние показатели по северо-западным регионам РСФСР в эти же годы были соответственно: 4,7, 5,4, 4,2, 4,3. Характерно, что если в целом по северо-западу РСФСР существенных перепадов в этом показатели не происходит, то в Карелии с начала 1980-х начинается спад естественного прироста населения. Это можно связать со снижением темпов развития ЛПК и, в частности, снижения вывозки древесины<sup>55</sup>.

К концу советского периода разная направленность социально-экономических ожиданий со стороны общества и государства привели к тому, что уровень социального развития и материального благосостояния населения республики не соответствовал ее вкладу в экономику страны. К 1990 г. республика занимала одно из последних мест по степени благоустройства жилого фонда. Доля жилья, оборудованного центральным отоплением, водоснабжением, канализацией в Карелии на 10–12% была меньше, чем в среднем по Российской Федерации. В республике находилось более 130 лесных поселков, доля благоустроенного жилья в которых

<sup>53</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1980 г. М.: Статистика, 1981. С. 233.

<sup>54</sup> Народное хозяйство РСФСР в 1989 г. С. 223.

<sup>55</sup> Российский статистический ежегодник 2003г. [http://www.gks.ru/bgd/regl/b03\\_13/IssWWW.exe/Stg/d010/i010700r.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b03_13/IssWWW.exe/Stg/d010/i010700r.htm)

составляла всего 15–17%, 32% жилищного фонда составляли щитовые дома<sup>56</sup>. Не имели водоснабжения и канализации 26 больниц, а 20 % больничного коечного фонда было размещено в непригодных изначально для этих целей помещениях. Уровень профессиональной заболеваемости в Карелии в 2,5 раза превышал средний по РСФСР. Очередь на улучшение жилищных условий, несмотря на ежегодное строительство более 7 тысяч новых квартир, не уменьшалась и достигла 64 тысячи семей. Почти 10 тысяч мест составляла дополнительная потребность в детских дошкольных учреждениях, около 60 тысяч человек стояли в очереди на установку телефонов<sup>57</sup>.

Социальная инфраструктура республики к концу 1980-х гг. имела более низкий уровень развития, чем в других регионах Северного экономического района (СЭР). Если по ряду количественных показателей (обеспеченность общей (полезной) площадью жилья, количество больничных коек на 10 тыс. жителей) республика находилась в лидерах, то по качественным показателям и по состоянию материально-технической базы социальной инфраструктуры она занимала последние места. По уровню обеспеченности услугами этих отраслей Карелия занимала 50–60-е места среди республик и областей РСФСР. Одной из самых острых в республике является жилищная проблема: ощущается нехватка жилья, жилищный фонд, особенно в сельских административных районах, имел уровень благоустройства от 8 до 15 %<sup>58</sup>.

Каждый пятый житель республики являлся пенсионером, 17 тысяч человек составляли инвалиды. Однако положение с обеспеченностью их местами в домах-интернатах оставалось сложным: 2565 мест – это все, чем располагала Карелия на к 1990 г. Население республики потребляло меньше основных продуктов питания, особенно мяса, овощей и фруктов, чем это было предусмотрено рациональными нормами и фактически потребляется во многих других регионах страны.

Уровень социального развития характеризовался большими различиями в территориальном разрезе. Наиболее неудовлетворительное положение в социальной сфере было в Пряжинском, Лахденпохском, Пудожском, Кемском, Калевальском, Суоярвском, Муезерском районах, городах Сортавала и Костомукша. Это были в основном как раз те районы, в которых активно развивалась в предыдущие годы лесная промышленность.

---

<sup>56</sup> НАРК. Ф. П-3. Оп. 49. Д. 93. Л. 12.

<sup>57</sup> НАРК. Ф. П-3. Оп. 49. Д. 93. Л. 13.

<sup>58</sup> Батулин С.Н. Проблемы развития социальной инфраструктуры в Карельской АССР // Проблемы и перспективы развития народнохозяйственного комплекса Карелии. Тезисы докладов на всесоюзной научно-практической конференции. Петрозаводск, 12–14 сентября 1989. Петрозаводск: Кар. филиал КНЦ, 1989. С. 72–74.

Республика имела серьезное отставание от других регионов, в том числе и соседних, в организации досуга населения, испытывала острый дефицит в спортивных сооружениях (стадионы, культурно-спортивные комплексы, трамплины, горнолыжные трассы и т. п.). Большая часть трудящихся продолжала быть занята на тяжелых физических работах, не имея нормальных бытовых условий на производстве, восстановительных и профилактических центров. Доля работающих, занятых тяжелым ручным трудом, составляла к 1990 г. 33 %<sup>59</sup>.

С учетом такой сложной социально-экономической ситуации в республике накануне распада СССР к 1991 г. устойчивое социальное развитие региона практически напрямую зависело от финансового состояния предприятий лесопромышленного комплекса. Однако именно в это время на предприятиях назревали конфликтные ситуации, основными причинами которых являлись: снижение жизненного уровня, сокращение объема производства, рост цен на сырье и материалы, топливно-энергетические ресурсы, а также возникновение проблем с развитием социальной сферы.

Таким образом, на протяжении второй половины XX века в Карелии сформировались и закрепились диспропорции в социально-экономическом развитии. Зависимость регионального социально-экономического потенциала от успешности развития низкотехнологичных отраслей ЛПК на протяжении всего рассматриваемого периода привели к тому, что с истощением лесосырьевых ресурсов республики к 1970–1980 гг. производственный, трудовой, финансовый, социально-инфраструктурный и демографические потенциалы Карелии оказались по ключевым параметрам ниже большинства северных и северо-западных регионов России. Сложный период 1990-х гг., приведший к общему снижению уровня социально-экономического развития регионов, способствовал закреплению низких показателей реализации социально-экономического потенциала региона.

### Литература

4. Батулин С.Н. Проблемы развития социальной инфраструктуры в Карельской АССР // Проблемы и перспективы развития народнохозяйственного комплекса Карелии. Тезисы докладов на всесоюзной научно-практической конференции. Петрозаводск, 12–14 сентября 1989 г. Петрозаводск: Кар. филиал КНЦ, 1989. С. 72–74.

5. Глава Карелии выступил с отчетом перед депутатами об итогах деятельности регионального Правительства за 2012 год [Электронный ресурс] // URL: [http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2013/04/0418\\_12.html](http://www.gov.karelia.ru/gov/News/2013/04/0418_12.html)

---

<sup>59</sup> НАРК. Ф. П-3. Оп. 49. Д. 93. Л. 13.

6. Национальный архив Республики Карелия (далее – НАРК). Ф. П-3. Оп. 49. Д. 93.
7. НАРК.Ф. Р-659. Оп. 20. Д. 11.
8. НАРК. Ф. Р-659. Оп. 20. Д. 20.
9. Народное хозяйство РСФСР в 1960 году (Статистический ежегодник). М.: ГОССТАТИЗДАТ ЦСУ СССР, 1961.
10. Народное хозяйство РСФСР в 1965 году (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1966.
11. Народное хозяйство РСФСР в 1970 году (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1971.
12. Народное хозяйство РСФСР в 1980 г. (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1981.
13. Народное хозяйство РСФСР в 1989 г. (Статистический ежегодник). М.: Статистика, 1990.
14. Промышленность России. М., 2000.
15. Российский статистический ежегодник – 2003 г. [Электронный ресурс] URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b03\\_13/IssWWW.exe/Stg/d040/i041900r.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b03_13/IssWWW.exe/Stg/d040/i041900r.htm)
16. *Сорокина Н.Ю.* Сущность социально-экономического потенциала региона // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2010. № 1-1. С. 75–83.

## О СИТУАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

*Сорокина Н.С.  
Карелиястат*

Основным источником информации о ситуации на рынке труда является обследование рабочей силы.

Обследование проводится путем опроса населения на основе выборочного метода наблюдения с последующим распространением итогов на всю численность населения обследуемого возраста (15–72 лет). Единицами наблюдения являются частные домашние хозяйства, объектами наблюдения – лица, в возрасте от 15 до 72 лет, члены этих домашних хозяйств. В качестве основы выборки при создании выборочной сети домашних хозяйств используется первичный информационный фонд, построенный на основе базы данных Всероссийской переписи населения.

Население опрашивается по месту постоянного (обычного) проживания по стандартизированному бланку анкеты с готовым текстом вопросов и вариантов ответов. Обследование охватывает все районы республики, городскую и сельскую местность.

Обследование внедрено в статистическую практику России с 1992 г. В 1992–1994 гг., 1996, 1997, 1998 гг. опросы населения проводились один раз в год, в 1995 г. было проведено 2 обследования, с февраля 1999 г.



по август 2009 г. – один раз в квартал, с сентября 2009 г. – ежемесячно. Отчетным периодом, по отношению к которому изучается участие населения в рабочей силе, является вторая неделя месяца.

Ежемесячно на территории республики по вопросам занятости и безработицы опрашивается около 590 человек (270 домашних хозяйств) или 0,1% населения данного возраста. Всего в 2015 г. опрошено 7093 человека (3275 домашних хозяйств) или 1,5% численности населения обследуемого возраста.

В зависимости от ответов опрошенные респонденты классифицируются на три категории – занятые, безработные и лица, не входящие в состав рабочей силы.

По данным проводимых в 2015 г. обследований 61,9% населения Республики Карелия в возрасте от 15 до 72 лет были заняты трудовой деятельностью, 6,0% являлись безработными, 32,1% не входили в состав рабочей силы.

**Рабочая сила.** Численность рабочей силы в 2015 г. составила 327,3 тыс. человек. Уровень участия в рабочей силе населения в возрасте 15–72 лет (отношение численности рабочей силы к общей численности населения данной возрастной группы) составил 67,9% и был выше на 0,8 процентного пункта, чем в 2014 г.

В численности рабочей силы 298,6 тыс. человек (91,2%) классифицировались как занятые экономической деятельностью и 28,7 тыс. человек (8,8%) не имели занятия, но активно его искали и, в соответствии с методологией Международной организации труда, классифицировались как безработные.

*Таблица 1*

**Рабочая сила в возрасте 15–72 лет**

	Рабочая сила, тыс. человек	В том числе		Уровень участия в рабочей силе, %	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
		занятые	безработные			
2011	339,1	310,7	28,4	67,9	62,2	8,4
2012	330,0	306,9	23,1	66,9	62,3	7,0
2013	328,1	301,1	27,0	66,6	61,1	8,2
2014	326,6	300,2	26,4	67,1	61,7	8,1
2015	327,3	298,6	28,7	67,9	61,9	8,8

По сравнению с 2014 г. численность занятого населения сократилась на 1,6 тыс. человек или на 0,5%, численность безработных увеличилась на 2,3 тыс. человек или на 8,8%. По сравнению с 2011 г. численность занятого населения сократилась на 12,1 тыс. человек или на 3,9%, численность безработных увеличилась на 0,3 тыс. человек или на 1,1%.

В общей численности рабочей силы 268,5 тыс. человек или 82,0% это городское население. Уровень участия в рабочей силе городского населения на 9,5% выше, чем у сельских жителей.

В численности рабочей силы республики в 2015 г. сложилось одинаковое соотношение мужчин и женщин. Вместе с тем, уровень участия в рабочей силе мужчин выше, чем у женщин на 9,4 процентного пункта.

Самый высокий уровень участия в рабочей силе отмечается среди населения в возрасте 35–39 лет (93,9%) и в возрасте 40–44 лет (93,7%). У молодежи в возрасте до 20 лет уровень участия в рабочей силе составил 9,4%, у населения в возрасте 60–72 лет – 24,1%.

**Занятое население.** В численности занятого населения 150,7 тыс. человек или 50,5% – женщины, 147,9 тыс. человек или 49,5% – мужчины.

Уровень занятости населения (отношение численности занятого населения к общей численности населения 15–72 лет) в 2015 г. составил 61,9% и вырос по сравнению с 2014 г. на 0,2 процентного пункта, а по сравнению с 2011 г. снизился на 0,3 процентного пункта. Уровень занятости мужчин превышал уровень занятости женщин на 7,3 процентного пункта. Самый высокий уровень занятости мужчин наблюдается в возрастной группе 35–39 лет (90,6%), женщин – 40–44 лет (85,9%).

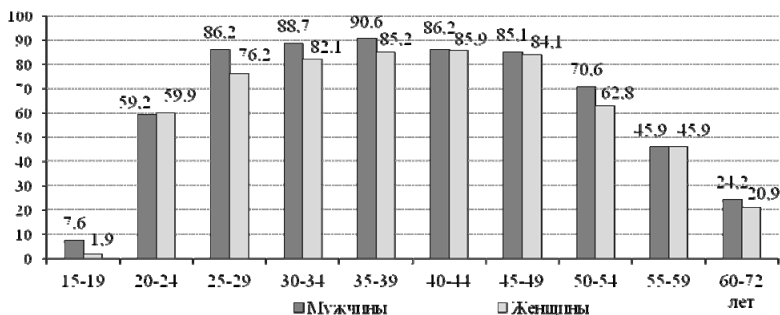


Рис. 1. Уровень занятости мужчин и женщин по возрасту в 2015 году  
(от численности населения соответствующей  
возрастно-половой группы; процентов)

Среди занятого населения 245,3 тыс. человек или 82,2% – жители городской местности. Уровень занятости городского населения в 2015 г. был выше, чем сельского на 9,1 процентного пункта, в 2014 г. эта разница составляла 8,4 процентного пункта.

Таблица 2

**Уровень занятости населения** (от численности населения; процентов)

	Всего	Мужчины	Женщины	Городское население	Сельское население
2011	62,2	67,4	57,7	64,7	53,0
2012	62,3	66,5	58,6	64,7	53,1
2013	61,1	66,9	56,0	62,9	54,3
2014	61,7	66,3	57,6	63,4	55,0
2015	61,9	65,8	58,5	63,7	54,6

Основная часть занятых приходится на лиц в возрасте от 25 до 54 лет, доля которых составляет 78,7%. Молодежь в возрасте до 25 лет составляет в численности занятого населения 7,7%, а лица старших возрастов (55–72 лет) – 13,7%.

В 2015 г. средний возраст занятого населения составил 40,3 года и не изменился по сравнению с предыдущим годом.

Занятые женщины в среднем на 1,6 года старше занятых мужчин: в 2015 г. средний возраст занятых женщин составил 41,1 года, занятых мужчин – 39,5 года.

Данные обследования показывают, что наиболее востребованным на рынке труда является население, имеющее профессиональное образование. Среди занятого населения более половины (55,6%) имеют высшее или среднее профессиональное образование (по программе подготовки специалистов среднего звена). С 2011 г. доля занятого населения с высшим профессиональным образованием увеличилась на 5,6 процентного пункта, со средним профессиональным – сократилась на 3,2 процентного пункта. Среди женщин доля лиц, имеющих высшее или среднее профессиональное образование (по программе подготовки специалистов среднего звена), на 19,8 процентного пункта выше, чем среди мужчин.

Таблица 3

**Занятое население по уровню образования в 2015 году** (в процентах)

	Всего	Мужчины	Женщины
Все занятое население	100	100	100
в том числе по уровню образования:			
высшее профессиональное	27,9	22,0	33,8
среднее профессиональное			
по программе подготовки специалистов среднего звена	27,7	23,7	31,7
по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих)	25,5	31,7	19,4
среднее общее	14,1	16,5	11,7
основное общее	4,5	5,7	3,3
не имеют основного общего	0,2	0,3	0,1

\* Включая лиц, имеющих послевузовское образование.

Статистические данные показывают, что чем выше уровень образования, тем выше уровень занятости. В 2015 г. уровень занятости среди населения с высшим профессиональным образованием составил 77,4%, со средним профессиональным образованием по программе подготовки специалистов среднего звена – 66,9%, со средним профессиональным образованием по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) – 66,0%.

Существенно ниже уровень занятости населения, не имеющего профессионального образования – в среднем 40,6%.

Преобладающая часть занятого населения республики (94,7%) является наемными работниками. Остальные 5,3% – это работающие не по найму, среди которых 75,2% были заняты самостоятельно, 21,9% являлись работодателями, 2,9% трудились как помогающие на семейном предприятии. При этом следует отметить, что за последний год численность работающих не по найму увеличилась на 5,2%, а за последние 4 года – на 33,7%. Среди мужчин доля работающих не по найму в 1,7 раза выше, чем среди женщин.

Преобладающая часть занятого населения 252,0 тыс. человек (84,4%) по месту основной работы трудились на предприятиях и в организациях со статусом юридического лица; 11,8 тыс. человек (4,0%) – в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица; 31,9 тыс. человек (10,7%) – по найму у физических лиц; 2,9 тыс. человек (1,0%) – в собственном домашнем хозяйстве по производству продукции сельского, лесного хозяйства, охоты и рыболовства для реализации. По сравнению с 2011 г. доля имеющих основное место работы в организациях со статусом юридического лица снизилась на 4,8 процентного пункта, при одновременном увеличении доли работающих в других производственных единицах.



Рис. 2. Динамика изменения форм занятости (тыс. человек)

Следует отметить увеличение **занятости в неформальном секторе экономики**. В качестве критерия определения единиц неформального сектора принят критерий отсутствия государственной регистрации в качестве юридического лица.

К занятым в неформальном секторе экономики относятся: занятые предпринимательской деятельностью без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели); занятые в хозяйствах населения производством сельскохозяйственной продукции для реализации; занятые по найму у отдельных граждан и индивидуальных предпринимателей.

В настоящее время неформальный сектор приобретает большое значение на рынке труда в части создания новых рабочих мест, возможности получить дополнительную работу и снижения безработицы.

В 2015 г. численность занятого населения в неформальном секторе, независимо от статуса занятости и от того, являлась ли данная работа для них основной или дополнительной, составила 52,1 тыс. человек или 17,5% от общей численности занятого населения. По сравнению с 2011 г. доля занятых в неформальном секторе увеличилась на 36,2%, а по сравнению с 2014 г. сократилась на 10,2%. Среди занятых в неформальном секторе мужчин больше, чем женщин на 29,1%; по уровню образования преобладают лица со средним профессиональным образованием, их более половины (57,2%).

**Безработные.** Численность лиц, не имевших работы, активно ее ищущих и готовых приступить к работе, которые в соответствии с методологией Международной организации труда классифицируются как безработные за 2015 г. составила 28,7 тыс. человек и увеличилась по сравнению с 2014 г. на 2,3 тыс. человек. Численность безработных мужчин увеличилась по сравнению с 2014 г. на 13,9%, безработных женщин – на 3,1% (при общем увеличении численности безработных на 8,8%). В среднем за 2015 г. доля мужчин и женщин в общей численности безработных составила, соответственно, 55,2% и 44,8%.

Около 23,2 тыс. безработных или 80,9% их общей численности, проживали в городской местности, и 5,5 тыс. человек (19,1%) – в сельской местности.

*Таблица 4*

**Состав безработных**

	Всего, тыс. человек	Распределение по полу, %		Распределение по месту проживания, %	
		мужчины	женщины	городское население	сельское население
2011	28,4	50,4	49,6	67,8	32,2
2012	23,1	53,0	47,0	66,6	33,4
2013	27,0	52,4	47,6	74,7	25,3
2014	26,4	52,8	47,2	77,3	22,7
2015	28,7	55,2	44,8	80,9	19,1

Численность молодых людей в возрасте 15–29 лет среди безработных составила 9,2 тыс. человек или 32,2% от общей численности безработных. По сравнению с 2014 г. их доля уменьшилась на 1,8 процентного пункта.

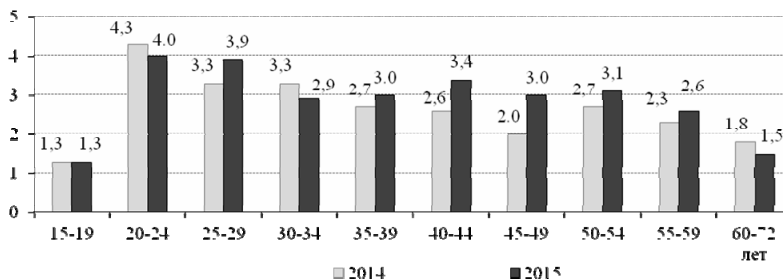


Рис. 3. Динамика изменения численности безработицы по возрастным группам населения (тыс. человек)

Средний возраст безработных составил 38,5 года. У женщин он выше, чем у мужчин на 3,6 года.

Уровень общей безработицы в 2015 г. составил 8,8% от численности рабочей силы и по сравнению с 2011 г. вырос на 0,4 процентного пункта, по сравнению с 2014 г. – на 0,7 процентного пункта. На протяжении нескольких лет уровень общей безработицы мужчин выше, чем женщин, в 2015 г. этот разрыв увеличился до 1,8 процентного пункта.

Таблица 5

**Уровень общей безработицы** (от численности рабочей силы; процентов)

	Всего	Мужчины	Женщины	Городское население	Сельское население
2011	8,4	8,4	8,4	7,1	13,9
2012	7,0	7,4	6,6	5,8	12,2
2013	8,2	8,5	8,0	7,6	10,8
2014	8,1	8,5	7,7	7,7	9,8
2015	8,8	9,7	7,9	8,7	9,3

В сельской местности уровень безработицы традиционно выше, чем в городской местности, но в последние годы разрыв сокращается. В 2015 г. уровень безработицы сельского и городского населения отличался на 0,6 процентного пункта, в 2014 г. – на 2,1 процентного пункта, в 2011 г. – на 6,8 процентного пункта.

Уровень безработицы среди лиц в возрасте до 20 лет достаточно высокий. Это объясняется низкой долей занятых, так как значительная часть

молодежи в этом возрасте обучается в учебных заведениях разного уровня и не входят в состав рабочей силы. Самый низкий уровень безработицы в 2015 г. сложился в возрастной группе 30–39 лет и составил 6,4%.

Среди безработных специалисты с высшим профессиональным образованием составляют 15,0%, со средним профессиональным образованием – 48,7%. Доля безработных, не имеющих профессионального образования любого уровня, составляет 36,3% (каждый третий).

Данные обследования показывают, что чем выше уровень образования, тем ниже безработица. В 2015 г. уровень безработицы среди населения с высшим профессиональным образованием составил 4,9%, со средним профессиональным образованием по программе подготовки специалистов среднего звена – 6,9%, со средним профессиональным образованием по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих – 9,3%.

Существенно выше уровень безработицы среди населения, не имеющего профессионального образования – в среднем 15,6%.

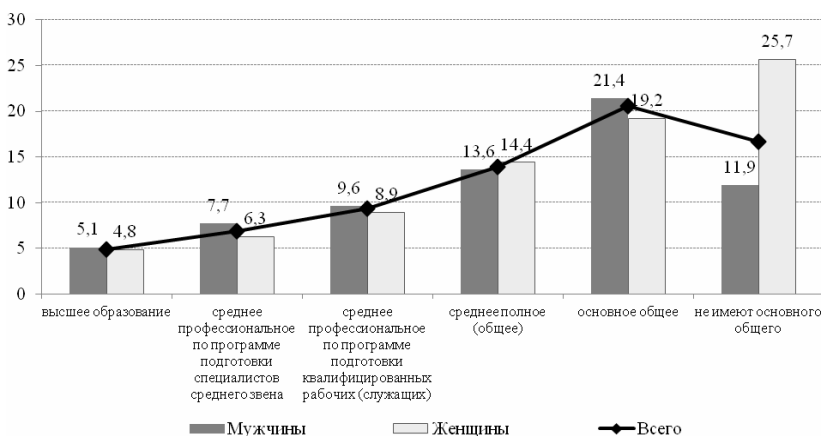


Рис. 4. Уровень безработицы по полу и уровню образования в 2015 году (к численности безработных соответствующего пола; процентов)

По сравнению с 2011 г. увеличилась доля безработных с высшим профессиональным образованием с 9,9% до 15,0%.

Женщинам, имеющим высшее профессиональное образование труднее найти работу. Среди безработных женщин каждая пятая имеет высшее профессиональное образование, среди мужчин – каждый десятый.

По данным опроса населения в 2015 г. 12,3% безработных не имели опыта трудовой деятельности (3,5 тыс. человек), соответственно 87,7%

безработных имели опыт трудовой деятельности. В 2014 г. доля лиц, не имеющих опыта работы, составляла 14,1%, в 2011 г. – 14,3%.

Среди безработных, имеющих опыт трудовой деятельности, почти каждый четвертый (24,6%) оставил прежнее место работы в связи с высвобождением, сокращением штата, ликвидацией предприятия; почти каждый третий (29,7%) – по собственному желанию; каждый десятый (11,5%) – в связи с окончанием срока действия срочного трудового договора.

Как показали материалы обследования, в поиске подходящей работы безработные чаще всего обращаются к друзьям, родственникам, знакомым (61,1%), на втором месте поиск работы через средства массовой информации (59,8%), на третьем месте непосредственное обращение к работодателю, на четвертом месте обращение в государственную службу занятости (29,2%).

Среднее время поиска работы безработными в республике составило в 2015 г. 7,2 месяца. При этом молодежь до 20 лет занималась поиском работы 3,0 месяца. Наиболее продолжительный период поиска работы отмечался у лиц в возрасте 65–72 лет (10,9 месяца).

Среди безработных студенты и учащиеся дневной формы обучения в 2015 г. составили 4,6% (1,3 тыс. человек), пенсионеры – 24,6% (7,1 тыс. человек).

Уровень безработицы без учащихся дневной формы обучения и пенсионеров в 2015 г. составил 6,4% и был выше, чем в 2014 г. на 0,5 процентного пункта.

**Лица, не входящие в состав рабочей силы.** В среднем за 2015 г. численность лиц, не входящих в состав рабочей силы республики в возрасте 15–72 лет составила 155,0 тыс. человек, в том числе в трудоспособном возрасте (мужчины 16–59 лет, женщины 16–54 лет) – 73,1 тыс. человек.

*Таблица 6*

**Численность лиц, не входящих в состав рабочей силы**

	Всего, тыс. человек	Распределение по полу, %	
		мужчины	женщины
2011	160,3	38,2	61,8
2012	162,9	39,6	60,4
2013	164,9	37,4	62,6
2014	160,2	39,0	61,0
2015	155,0	39,3	60,7

В 2015 г. не выразили желания работать 44,0 тыс. человек трудоспособного возраста, из них 31,2% это студенты, учащиеся дневной формы обучения, 47,9% – пенсионеры, 9,5% – лица, ведущие домашнее хозяйство, 11,4% – другие лица.



**Лица, не входящие в состав рабочей силы  
в трудоспособном возрасте в 2015 году**

	Всего, тыс. человек	Распределение по полу, %	
		мужчины	женщины
Лица, не входящие в состав рабочей силы в трудоспособном возрасте – всего	73,1	47,5	52,5
не выразили желание работать	44,0	49,0	51,0
студенты, учащиеся дневной формы обучения	13,7	43,5	56,5
пенсионеры	21,0	62,3	37,7
лица, ведущие домашнее хозяйство	4,2	3,0	97,0
другие	5,0	46,9	53,1
выразили желание работать	29,2	45,3	54,7

**Потенциальная рабочая сила.** Среди лиц, не входящих в состав рабочей силы, 29,2 тыс. человек (39,9%) выразили желание работать, в 2014 г. их было больше на 21,5%. Эти лица относятся к потенциальной рабочей силе. Сложившиеся условия ограничивают их активные поиски работы и (или) их готовность приступить к работе. В их числе 2,2 тыс. человек искали работу, но не были готовы приступить к работе в течение отчетной недели, и поэтому не были включены в категорию безработных. Около 26,9 тыс. человек выразили желание иметь работу, были готовы к ней приступить, но не искали работу в течение последнего месяца (не отвечали критерию поиска работы), так как: отчаялись ее найти и прекратили поиск (6,0 тыс. человек), ожидали ответа от работодателя о приеме на работу или начала сезонных работ.

Таким образом, на рынке труда в Республике Карелия в 2015 г. произошли следующие изменения:

- уровень участия в рабочей силе населения в возрасте 15–72 вырос по сравнению с 2014 г. и достиг уровня 2011 г.;
- численность занятого в экономике населения снизилась по сравнению с 2014 г. на 0,5%, по сравнению с 2011 г. – на 3,9%;
- наблюдалось изменение форм занятости: снижение занятости на предприятиях со статусом юридического лица и увеличение занятости по найму у физических лиц, расширение занятости в неформальном секторе экономики;
- численность безработных выросла по сравнению с 2014 г. на 8,8%, по сравнению с 2011 г. – на 1,1%;
- уровень безработицы, соответствующий критериям МОТ, вырос и стал самым высоким за последние пять;
- социально-демографический состав безработных изменился незначительно; по-прежнему безработных мужчин больше, чем женщин, среди

безработных преобладает городское население, значительную долю занимают лица с низким уровнем образования;

– численность потенциальной рабочей силы сократилась по сравнению с 2014 г. на 17,7%.

## **СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОТРАЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНОМ АСПЕКТЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Тишков С.В.*

*Институт экономики КарНЦ РАН*

В развитии экономической системы существенную роль играет развитие инновационного потенциала. Понятие «инновационный потенциал» стало «концептуальным отражением феномена инновационной деятельности» [6].

Для определения рациональных размеров инновационного потенциала, который должна иметь эффективно функционирующая система, а также для получения корректных оценок влияния инновационного потенциала на развитие экономики, необходимо иметь четкое определение, во-первых, понятия инновационного потенциала, а во-вторых, его состава. С этой целью необходимо четко определить все существенные факторы, предопределяющие его динамику.

В настоящее время вопросам формирования инновационного потенциала в экономической литературе уделяется достаточно много внимания, однако существующая информация зачастую носит отрывочный и противоречивый характер и не имеет однозначного трактования. Так, в отдельных случаях инновационный потенциал отождествляется с научно-техническим. Инновационный потенциал представляется как «накопленное определенное количество информации о результатах научно-технических работ, изобретений, проектно-конструкторских разработок, образцов новой техники и продукции», или толкуется как «система факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса», что значительно упрощает действительность, а также сужает сферу применения этой важной категории.

В определении инновационного потенциала как «способности различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка», рассматриваемая категория привязана к конкретному уровню (народное хозяйство), что также сужает сферу ее применения. Кроме того, в этом случае из рассмотрения выпадают организационные инновации и инновации-услуги.

В этих и других определениях инновационного потенциала, как правило, раскрывается одна или несколько сущностных характеристик данного явления. В одном случае акцент переносится на институциональные структуры или средства формирования потенциала, в другом идет привязка к конкретному уровню (предприятие, национальная экономика и т.д.).

Достаточно прозрачными и полными в вопросах исследования инновационного потенциала можно считать выводы Г.И. Жиц. По его мнению, под инновационным потенциалом понимается количество экономических ресурсов, которые в каждый конкретный момент общество может использовать для своего развития. Эти ресурсы распределяются между тремя основными секторами (сегментами, направлениями) системы: научно-техническим, образовательным, инвестиционным. В результате этого распределения формируются: научно-технический потенциал (сегмент или комплекс), образовательный потенциал (сегмент или комплекс), инвестиционный потенциал (сегмент или комплекс). Совокупность названных сегментов и формирует инновационный потенциал системы.

При изложенном подходе целесообразно считать инновационным потенциалом не все количество ресурсов, которые общество предполагает использовать для своего перспективного развития, а только ту их часть, которая может быть использована для увеличения объемов или улучшения качества конечного потребления. При этом следует иметь в виду, что динамика количественных и качественных показателей потребления должна осуществляться в интересах потребителей, а не производителей.

Научно-технический сегмент инновационного потенциала обеспечивает появление новшества. Образовательный сегмент его делает возможным диффузию новшества и его производительное использование. Инвестиционный сектор превращает новшество непосредственно в инновацию. Таким образом, величина инновационного потенциала рассчитывается как совокупный итоговый результат деятельности трех следующих сегментов инновационного потенциала: наука – образование – инвестиции. Однако это сложение не предполагает получение необходимого результата методом прямого суммирования, а определяется как некая равнодействующая их взаимного влияния.

В выявлении сущности инновационного потенциала не менее интересен подход С.И. Кравченко и И.С. Кладченко. По их мнению, углубленный анализ сущности и содержания категории «инновационный потенциал» вполне целесообразно осуществлять, опираясь на составные категории – «потенциал» и «инновация». Так, понятие «потенциал» происходит от латинского слова «*potentia*», которое означает силу, мощь, возможность, способность, существующую в скрытом виде и способную проявиться при определенных условиях. В специальном смысле – это степень

возможного проявления какого-либо действия, какой-либо функции. Иногда под «потенциальной энергией» подразумевают любую энергию, которая содержится в системе в скрытом виде. В более широком смысле потенциал – это совокупность факторов, имеющихся в наличии, которые могут быть использованы и приведены в действие для достижения определенной цели, результата. Таким образом, вне привязки к конкретной сфере, потенциал можно рассматривать как способность материи переходить от возможности к реальности, от одного состояния в другое (например, от старого к новому). При этом потенциал – это мера единства достигнутого, которое может быть использовано с определенной целью, и возможного, т.е. достижимого при определенных условиях.

В Концепции инновационной политики РФ инновационный потенциал определялся как совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические, организационные, информационные и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности или способность экономики региона производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка. В первую очередь речь идет о высокотехнологичных и высоко среднетехнологичных производствах.

Инновационный потенциал отражает возможность региона и определяется через показатели, отражающие масштабы инновационной, научной и образовательной деятельности и уровень развития экономики региона. Он включает образовательный потенциал региона и его связь с наукой и экономикой региона, научный потенциал и его связь с экономикой региона, финансовый потенциал, производственный потенциал (в т.ч. и структуру экономики) и инфраструктурный потенциал.

В перечень показателей включаются – персонал занятый НИОКР и его распределение по стадиям инновационного цикла и технологическим уровням, доля науки в численности занятых региона, затраты на НИОКР, согласованность расходов на науку по стадиям инновационного цикла, основные средства НИОКР, использование Интернета, уровень образования, количество студентов, согласованность структуры выпуска со структурой экономики и отраслями пятого и шестого технологических укладов, рейтинг ведущих вузов и их исследовательская активность, уровень экономического развития (ВРП, объем промышленного производства и доля занятых в отраслях пятого и шестого технологических укладов), доля крупных предприятий, наличие инновационной инфраструктуры, консолидированный бюджет региона, прибыль и оборот предприятий, согласованность структуры науки и структуры экономики.

Пробные расчеты позволили выделить четыре основных группы. В первой – Москва, Санкт-Петербург, Московская и Свердловская области, которые намного опережают все остальные регионы России. В регионах,

являющихся генераторами инноваций, сосредоточена большая часть инновационного потенциала страны. По многим показателям инновационной деятельности суммарная доля Москвы, Санкт-Петербурга и Московской области превышает 50%, а по количеству предприятий с иностранными инвестициями в сфере науки даже 80%. Доля этих трех регионов в ВВП страны значительно меньше и составляет примерно 28%.

Вторая группа регионов обладает высоким инновационным потенциалом, особенно такие как Татарстан, Нижегородская, Самарская, Челябинская, Ростовская и Новосибирская области. В них активно занимаются инновационной деятельностью, их доля в ВРП несколько меньше, чем по показателям инновационности. Уровень инновационной активности примерно в 1.5 раза выше, чем в РФ в среднем. Среди остальных регионов можно выделить еще несколько, имеющих повышенный инновационный потенциал и заметную инновационную активность.

Во вторую группу из приграничных регионов входят Тюменская, Челябинская, Ростовская, Новосибирская, Омская, Волгоградская, Воронежская, Ленинградская и Саратовская области, Краснодарский и Приморский края, обладающие достаточно высоким потенциалом.

Большинство российских регионов относится к пассивным зонам с невысоким и низким инновационным потенциалом. Предпринимательство в пассивных зонах слабо развито, его уровень примерно в 2–3 раза ниже. Количество малых научных и инновационных предприятий незначительно, новые технологии во многих регионах не создаются, но в отдельных активно используются новые технологии, созданные в других регионах и странах. Инновационный потенциал невелик – университеты слабы как научные центры, мало новых идей и молодых ученых, ограничены финансовые возможности региональных властей и крупного бизнеса, отсутствует или существует формально инновационная инфраструктура, структура науки не соответствует структуре экономики, незначительна доля предприятий пятого и шестого технологических укладов. За 15 лет работы ученых без финансирования со стороны бизнеса научный сектор деградировал, во многих регионах количество ученых менее 1000 человек, причем значительная часть их занимается фундаментальными исследованиями. А наиболее успешные научные организации сейчас уже частично встроены в технологические цепочки развитых стран и Китая. Поэтому строящиеся региональные инновационные системы должны различаться в зависимости от экономического и инновационного потенциала регионов.

В третьей группе оказались Оренбургская, Белгородская, Мурманская, Курская и Калининградская области, Хабаровский и Алтайский края и Республика Дагестан. В четвертую группу с низким инновационным потенциалом вошла почти половина приграничных регионов – Смоленская,

Брянская, Астраханская, Амурская, Курганская и Псковская области, Забайкальский край, республики Бурятия, Карелия, Чечня, Кабардино-Балкария, Алания, Караваево-Черкессия, Тыва, Алтай и Ингушетия.

Инновационная активность определяется масштабами инновационной деятельности в регионе, создания и освоения производства новых товаров и услуг, в первую очередь наукоемких, и изменением этих процессов во времени, объемами и характером модернизации экономики и структурных сдвигов, она связана со степенью вовлеченности науки и бизнеса в инновационный процесс и результативностью данного сотрудничества. Фактически анализируется, как региональная власть и бизнес используют свои возможности.

Инновационная активность зависит от уровня конкуренции в отрасли и от стадии ее развития. Она низка в отраслях первых четырех технологических укладов, высока в отраслях пятого уклада и очень высока в отраслях шестого технологического уклада. Инновационная активность связана и с количеством радикальных инноваций. В «старых» отраслях конкурентоспособность предприятий больше зависит от возможности снижать издержки, а в «новых» - от инновационной деятельности.

К числу показателей, которые характеризуют инновационную активность, кроме доли инновационно активных предприятий среди обследованных предприятий (уровень инновационной активности), объема инновационной продукции, использования передовых технологий, экспорта технологий и затрат на инновационную деятельность с выделением отдельных статей расходов (надо выделить характеризующие активность научного сектора). В результате в перечень показателей должны войти – количество малых предприятий и ПИИ сферы «наука и научное обслуживание», число созданных передовых технологий, количество выданных патентов на изобретения и полезные модели, доля небюджетного финансирования науки, объем финансирования науки к ВРП. Также можно ввести «коэффициент Бортника» – доля региона в количестве проектов, получивших финансирование Фонда «Содействие» и Конкурса русских инноваций. К сожалению, в 2009 г. из Карелии было 3 заявки по программе СТАРТ и ни одна из них не получила финансирования [6].

В качестве дополнительного показателя можно использовать оценку инновационного потенциала по регионам, который приводится «Эксперт РА» (данный рейтинг включает показатели, характеризующие и потенциал, и активность). Карелия в этом рейтинге в 2008 г. находилась на 66 месте.

Развитые страны имеют значительный опыт в развитии инновационной деятельности и коммерциализации научных разработок, и этот опыт может быть успешно освоен в российских условиях. Центрами восприятия иностранных знаний и опыта являются центральные регионы,

но с ослаблением границы как барьера подобный переток активизировался в приграничных и приморских регионах. Восприняв и адаптировав этот опыт, данные регионы могут передавать его соседним, изменяя свою роль в межрегиональном взаимодействии и структуру своей экономики.

Влияние краевых и радиальных зон на соседние регионы пока невелико, их формирование продолжается, и их дальнейшее развитие изменит сложившееся в настоящее время положение. Некоторые из приграничных регионов обладают инновационным потенциалом, наращивание которого создаст возможность быстро развиваться и стать краевыми активными зонами или их частью. В таком случае уровень инновационной активности превышать средний по РФ в 1,5–2 раза. Для многих приграничных регионов уже сейчас характерно активное трансграничное взаимодействие в сфере науки и образования, которое при активной политике региональных и федеральных властей может существенно повысить в них уровень инновационной активности.

Трансграничные проекты в сфере образования, науки и инновационной деятельности способствуют развитию имеющегося потенциала. С 1991 г. действует проект «Балтийский университет», в котором вместе с вузами и научно-исследовательскими центрами 14 стран Балтийского региона участвуют вузы Санкт-Петербурга, Карелии, Калининградской и Псковской областей. Функционирует Северо-европейский открытый университет с центром в Петрозаводске, который реализует не только образовательные и обменные проекты, но и исследовательские на территории России, Финляндии и Норвегии. С 2004 г. начался проект «Трансграничный университет», в котором задействованы вузы Санкт-Петербурга, Петрозаводска и Финляндии [5].

Активизация сотрудничества, накопление опыта, наличие развитых образовательных и исследовательских организаций, крупных фирм, привлекательных условий жизни и другие факторы могут привести к формированию единых для сопредельных регионов кластеров, реализации совместных инновационных проектов и созданию условий для появления новых производств на основе собственных инновационных идей, использование «чужих» идей для выхода на рынок с новыми товарами происходит на более ранних стадиях инновационного цикла – покупаются лицензии, ноу-хау, приглашаются авторы разработок для создания совместных производств.

Инновационная деятельность сосредоточена, главным образом, на предприятиях промышленности, поскольку именно здесь реализуются новые разработки как исследовательских организаций, так и непосредственно самих предприятий. В связи с этим обстоятельством они стали главным объектом сбора статистической информации об инновациях. Начиная с 1994 г. Госкомстат России (ГКС) совместно с Центром исследований и статистики

науки (разработавшим методологию сбора и обработки данных) проводит обследование технологических инноваций в промышленности, причем с 1995 г. эта отчетность собирается на ежегодной основе и охватывает все крупные и средние предприятия промышленности. Данное обследование вплоть до 2000 г. проводилось по форме статистической отчетности № 2 инновация «Сведения о технологических инновациях предприятия (организации)». Эта форма содержала довольно широкий круг вопросов, касавшихся инновационной активности предприятий (наличие научно-исследовательских подразделений на предприятиях; затраты на технологические инновации по типам, видам инновационной деятельности и источникам финансирования; объем инновационной продукции, цели инновационной деятельности; приобретение и передача новых технологий; источник информации об инновациях; осуществление совместных проектов по выполнению исследований и разработок, факторы, препятствующие инновациям).

Совершенствование статистики инноваций шло по пути расширения охвата исследуемых отраслей (включение в область исследования сферы услуг) и круга обследуемых предприятий (с 1999 г. обследуются малые предприятия, хотя и по значительно упрощенной форме №2-МП «Сведения о технологических инновациях малого предприятия»). Логика построения российских статистических обследований инноваций строилась на основе максимального приближения к стандартизированным рекомендациям ОЭСР и Евростата, обеспечивая при этом адекватное отражение специфики экономики страны [4].

Статистика инноваций публикуется в Российском статистическом ежегоднике, а также в сборнике «Промышленность России». К сожалению, набор публикуемых данных ограничивается анализом группы инновационно активных предприятий с их распределением по целям инновационной деятельности и затратам на инновационную деятельность (с разбивкой по формам собственности и отраслям). Между тем форма № 2-инновация состоит из 8 разделов, охватывающих существенно больший круг вопросов. Следует подчеркнуть, что в сборниках не указана доля инновационно активных предприятий ни в целом по промышленности, ни по отраслям, ни по формам собственности<sup>60</sup>. Гораздо более полный анализ содержится в публикациях Центра исследований и статистики науки (ЦИСН), круг потребителей которых существенно уже. По нашим наблюдениям, статистика инноваций остается недостаточно востребованной со стороны органов власти, принимающих решения. ГКС делает ежегодную официальную рассылку в Министерство экономики, Министерство науки,

---

<sup>60</sup> Последние данные приведены за 1999 г. и наиболее полно представлены в сборнике «Промышленность России. 2000» (М.: Госкомстат России, 2001).



но каким образом используется эта информация, сотрудники Госкомстата не знают. Никаких дополнительных запросов на конкретную информацию никогда не поступало. Между тем инновационная активность является одним из индикаторов уровня безопасности при выработке стратегии национальной безопасности России.

Другим регулярным источником статистической информации об инновациях является ежеквартальное выборочное обследование инновационной деятельности промышленных предприятий, проводимое региональными органами статистики под эгидой Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ. В отличие от ежегодного обследования ЦИСН и ГКС, ЦЭК строит выводы на основе оценок инновационного процесса руководителями промышленных предприятий (около 800 предприятий). Многие вопросы при этом совпадают с опросником ЦИСН. Данные этого обследования публикуются в статистических бюллетенях Госкомстата и описывают масштабы инновационной деятельности, ее виды, цели, источники финансирования, результаты инновационной деятельности, а также факторы, сдерживающие инновационную активность. Основным недостатком данного обследования является его выборочный характер и оценочный характер ответов на вопросы – и по этим причинам чрезмерное завышение показателей инновационной активности.

Помимо официальной статистики инноваций, некоторую информацию о масштабах и характере инновационной деятельности можно почерпнуть из исследований отдельных научных коллективов. К работам такого рода можно отнести специальные исследования, например, обобщенной промышленности; гибкости рынка труда в промышленности [2].

Исследование «Управление инновациями и модернизация постсоветской промышленности», проводившееся в 1998-2001 гг., существенно расширяет представления об инновационном процессе в промышленности, которые складываются на основе имеющихся статистических данных. В первую очередь, оно дополняет количественные статистические данные углубленным исследованием качественных характеристик и особенностей механизма осуществления инновационных процессов на предприятиях в промышленности [1].

Важным аспектом является совершенствование технологии проведения обследования инновационной деятельности промышленных предприятий. Поскольку индивидуальный подход в условиях недостатка кадров в отделах статистики практически невозможен, реальными представляются два пути:

– упрощение основной анкеты с целью максимального выявления инновационно активных предприятий с последующим проведением дополнительных выборочных обследований. Думается, что этот путь в ГКС не сочтут

приемлемым, поскольку здесь существует убежденность в возможности оценки инновационной активности только на основе сплошного обследования;

– более тщательная подготовка обследования с учетом специфики российских предприятий. В первую очередь необходимы дополнения к инструкции, разъясняющие цели статистического учета инновационной деятельности; специфику собираемых показателей и рекомендуемые, специалистам какого профиля целесообразнее заполнять те или иные разделы формы. Кроме того, любое понятие должно быть предельно четко прописано, чтобы не допускать возможностей двойной трактовки.

### Литература

1. Инновации в постсоветской промышленности / Под ред. В. Кабапиной. Сыктывкар, 2000. Ч. 1. С. 15.
2. Косалс Л., Кузнецов М., Рывкина Р., Симагин Ю. Оборонные предприятия России: 1995–2000 гг. Социально-экономические итоги реформ на микро-уровне. М.: ИСЭПН РАН, 2000.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели, т. 2, 2012: Стат. сб. / Гокмстат. – М., 2015. 344 с.
4. Технологические инновации в промышленности и сфере услуг. М.: ЦИСН, 2001. С. 7.
5. Тишков С.В. Карелия: возможности инновационного сотрудничества с Евро-союзом. Вестник научно-технического развития. Исследования. Инновации. Внедрение. № 7 (71), 2013. С. 34–43.
6. Тишков С.В. Совершенствование региональной политики в сфере развития инновационных процессов северного приграничного региона (на примере Республики Карелия). Регион: системы, экономика, управление. 2013 № 2 (21). С. 102–109.

## ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ «РИСК – ДОХОДНОСТЬ»<sup>61</sup>

*Каргинова В.В.  
Институт экономики КарНЦ РАН*

В экономической практике риск и доходность обуславливают друг друга: при увеличении риска происходит увеличение доходности. При этом каждый из российских регионов обладает рядом особенностей, которые предопределяют уровень инвестиционных рисков и, соответственно, потенциальную доходность вложенных активов.

---

<sup>61</sup> Статья выполнена в рамках научно-исследовательской работы «Методология исследования эволюции северных периферийных регионов и разработка механизмов управления их экономическим развитием» № АААА-А16-116011900255-1 от 19.01.2016.

Необходимость измерения, сопоставления и учета региональных особенностей обусловила введение в экономическую науку категории потенциал. Экономический потенциал региона можно рассматривать как совокупность имеющихся возможностей, в частности, средств производства (М.В. Любимова, В.П. Нестеров, В.С. Дмитриева [14], В.В. Печаткин [17], С.Н. Растворцева [19]) и производительных сил (Э.П. Горбунов [6, с. 13]). Также под экономическим потенциалом можно понимать способность региона к удовлетворению существующих общественных потребностей (А.Н. Азрилян [2, с. 706], Р.А. Белоусов [1, с. 12], Д.М. Крук, В.С. Лукин, В.Н. Мосин [16, с. 82], Б.М. Мочалов [21]). И.Н. Ткаченко и Е.Н. Стариков [20] подчеркивали необходимость изучения данной категории в рамках ресурсной, результативной и маркетинговой концепций.

Актуальность задачи измерения регионального потенциала привела к возникновению ряда методик по его оценке (см. подробнее [9]). В частности, Е.В. Давыскиба предлагала осуществлять измерение экономического потенциала на основе выделения кластер-групп показателей по отраслевому принципу [7, с. 153]. П.Т. Гехаева и Л.Н. Булгакова также предлагали использовать кластерный анализ, но создавать кластер-группы в отношении конкретного исследуемого региона в соответствии с долями фактических величин показателей в определенных нормативных (базовых) величинах. Далее требуется определить среднее арифметическое значение вначале в каждой кластер-группе, а затем по полученным значениям между парами кластер-групп [5]. В качестве других методов оценки экономического потенциала предлагалось проведение эмпирических исследований (например, [13]) или использование методов прикладной статистики (в частности, способа относительных разниц, заключающегося в расчете и нормировании показателей экономического потенциала региона [8]). Однако стоит отметить, что на практике применение вышеуказанных подходов ограничено отсутствием систематического сбора используемых показателей или невключение их в открытые статистические сборники и базы данных.

При этом, с точки зрения автора, экономический потенциал региона можно рассматривать как способность его активов к капитализации. В рамках данного подхода оценка потенциала предполагает определение суммарной максимальной добавленной стоимости всех хозяйствующих акторов региона.

В качестве показателя, измеряющего валовую добавленную стоимость, используется валовой региональный продукт. Автором было выявлено наличие высокой степени зависимости уровня валового регионального продукта, произведенного в рамках российских регионов, от величины располагаемых ими активов (коэффициент корреляции Пирсона, рассчитанный на основании данных за 2014 год, составил 0,96).

С учетом этого, была разработана следующая методология оценки величины регионального экономического потенциала:

1). Определение доли добавленной стоимости в величине активов всех хозяйствующих акторов региона в разрезе отдельных секторов. При этом в качестве активов берется суммарная величина внеоборотных и оборотных активов за вычетом просроченной дебиторской задолженности.

2) Определение в рамках федеральных округов и в разрезе секторов средних долей добавленной стоимости в величине активов.

3) При необходимости, корректировка рассчитанных долей добавленной стоимости в величине активов по секторам регионов. В случае если доля добавленной стоимости в величине активов в отношении определенного сектора региона превышает средний показатель по округу, для дальнейшего расчета необходимо использовать фактическое значение доли добавленной стоимости в величине активов. Если определенное значение ниже среднего по сектору федерального округа, далее в отношении данного сектора региона используется среднее значение по сектору округа.

4) Расчет скорректированного значения валового регионального продукта как суммы произведений скорректированных долей добавленной стоимости в величине активов на величину активов по каждому из секторов региона.

На основе полученного показателя инвесторы, уже вложившие свои средства в регион, могут оценить потенциальную доходность своих вложений. В случае, если скорректированная величина валового регионального продукта и фактическая соответствуют друг другу, можно говорить об эффективности производственно-хозяйственной деятельности и существующего экономического пространства в целом. Таким образом, для увеличения уровня капитализации активов необходимо:

- изменение структуры производства путем увеличения выпуска отдельных видов благ, что в свою очередь может быть достигнуто осуществлением дополнительных инвестиций в экономику региона и вводом новых активов.
- повышение рентабельности производства за счет использования результатов инновационной деятельности.

В то же время расхождение скорректированной величины валового регионального продукта и фактической позволит инвесторам, которые еще только принимают решение о размещении своих вложений, оценить имеющиеся риски. В частности, если скорректированная величина больше фактической, то инвестор может оценить доход, который он может недополучить, из-за:

- наличия инфраструктурных ограничений;

- неэффективности существующего экономического пространства, например, вследствие значительных административных барьеров входа/выхода на рынок.

В соответствии с разработанной методологией на основании уровня реализации экономического потенциала регионов Российской Федерации автором была произведена оценка потенциальной доходности активов и уровня риска при вводе новых (см. таблицы 1 и 2).

*Таблица 1*

**Отношение потенциального (скорректированного) значения валового регионального продукта к фактическому по федеральным округам Российской Федерации, 2014 г.<sup>62</sup>**

Федеральный округ	Отношение потенциального значения валового регионального продукта к фактическому
Российская Федерация	1,17
в том числе	
Северо-Кавказский федеральный округ	1,33
Дальневосточный федеральный округ	1,25
Северо-Западный федеральный округ	1,19
Сибирский федеральный округ	1,17
Центральный федеральный округ	1,17
Южный федеральный округ	1,14
Приволжский федеральный округ	1,14
Крымский федеральный округ	1,10
Уральский федеральный округ	1,09

*Источник:* рассчитано автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы.

Данные, приведенные в таблицах 1 и 2, позволяют говорить о достаточно высокой дивергенции российских регионов по уровню использования активов и риску ввода новых. Так, в Северо-Кавказском федеральном округе действующие инвесторы могут существенно увеличить доходность своих вложений. В тоже время все вложения сопряжены с высоким уровнем риска, обусловленным имеющимися инфраструктурными ограничениями и отсутствием институциональной упорядоченности экономического пространства.

<sup>62</sup> В рамках произведённых расчётов не были скорректированы данные по сектору государственного управления и обеспечения военной безопасности ввиду имеющихся особенностей функционирования и сектору домашних хозяйств ввиду отсутствия данных об активах в рамках данного сектора.

Расчёт по Крымскому федеральному округу был произведён без учёта оборотных активов в силу отсутствия данных показателей в официальных статистических источниках.

Таблица 2

**Отношение потенциального (скорректированного) значения валового регионального продукта к фактическому по регионам Северо-Западного федерального округа, 2014 г.<sup>63</sup>**

Регион	Отношение потенциального значения валового регионального продукта к фактическому
Северо-Западный федеральный округ	1,19
в том числе	
г.Санкт-Петербург	1,40
Псковская область	1,11
Республика Коми	1,03
Архангельская область	1,02
Калининградская область	1,02
Вологодская область	1,01
Мурманская область	1,01
Республика Карелия	1,01
Ленинградская область	1,01
Новгородская область	1,00

*Источник:* рассчитано автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы.

По всем регионам Российской Федерации отношение потенциального (скорректированного) значения валового регионального продукта к фактическому представлено на карте (см. рис. 1).

В рамках отдельного федерального округа потенциальная доходность и имеющиеся риски также сильно дифференцированы. Например, в Северо-Западном федеральном округе инвесторы г. Санкт-Петербурга могут значительно повысить доходность своих вложений, изменив исключительно параметры своей производственно-хозяйственной деятельности. При этом инвесторы Новгородской области должны осуществлять дополнительные вложения для изменения структуры производства или внедрения результатов инновационной деятельности.

В целом же в Северо-Западном федеральном округе потенциальная доходность вложений и имеющиеся риски отличаются не столь сильно, как в некоторых прочих округах. Так, среднее отношение потенциального (скорректированного) значения валового регионального продукта к факти-

<sup>63</sup> В рамках произведённых расчётов не были скорректированы данные по сектору государственного управления и обеспечения военной безопасности ввиду имеющихся особенностей функционирования и сектору домашних хозяйств ввиду отсутствия данных об активах в рамках данного сектора.

Расчёт по Крымскому федеральному округу был произведён без учёта оборотных активов в силу отсутствия данных показателей в официальных статистических источниках.

ческому в Северо-Западном федеральном округе составляет 1,06, в Дальневосточном федеральном округе – 1,43, в Северо-Кавказском – 1,28. Следовательно, в Дальневосточном и Северо-Кавказском федеральных округах уровень дивергенции регионов выше, чем в Северо-Западном.



*Рис. 1.* Регионы Российской Федерации в соответствии с отношением потенциального значения валового регионального продукта к фактическому, 2014 г.

*Источник:* составлено автором с помощью приложения Информационно-Аналитической Группы ЭРТА.

Более подробный анализ необходимо строить на изучении характеристик отдельных секторов конкретного региона.

Стоит отметить, что российских акторов отличает низкая склонность к неопределенности и риску [22]. В силу этого большие вложения осуществляются в регионы, характеризующиеся более низкими рисками. Данный фактор приводит к дополнительному усугублению уже существующей дивергенции регионов.

Соответственно, для обеспечения равномерного пространственного развития территории необходимо проводить политику протекционизма тех регионов, которые характеризуются наибольшими рисками (расхождение между скорректированной и фактической величиной валового регионального продукта максимально). В отношении данных регионов необходимо первоочередное снятие инфраструктурных ограничений и административных барьеров, ускорение капитализации малых активов (см. подробнее [11]). При этом необходимы преодоление расхождения

в стимулирующих и компенсаторных институтах воздействия и трансформация стимулирующих институтов [10]. В частности, стимулирование хозяйствующих субъектов преимущественно должно осуществляться за счет не уменьшения их издержек (например, экономии на налогах и сборах), а расширения возможностей по производству дополнительной стоимости (см. подробнее [12]). Вышеуказанные меры позволяют согласовать интересы всех региональных акторов и обеспечить устойчивое пространственное развитие регионов.

### Литература

1. Белоусов Р.А. Рост экономического потенциала. – М.: Экономика, 2005. – 55 с.
2. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. – М.: Институт новой экономики, 2010. – 1472 с.
3. Валовой региональный продукт в основных ценах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/33379.do>.
4. Внеоборотные активы по данным бухгалтерской отчетности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/37176.do>.
5. Гехаева П.Т., Булгакова Л.Н. Методика оценки экономического потенциала региона // Современные научные исследования. 2008. № 3. С. 54–57.
6. Горбунов Э.П. Структура и эффективность общественного производства. – М.: Мысль, 1974. – 199 с.
7. Давыскиба Е.В. Экономический потенциал региона: методика и опыт оценки // Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет. Научно-технический сборник. 2003. № 50. С. 152–157.
8. Зотов Б.Н. Расчетная оценка экономического потенциала региона // Тезисы докладов региональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления социально-экономическими процессами в регионе». – Калуга: СЗАГС, 2000. 248 с.
9. Каргинова В.В. Методические подходы к комплексной оценке экономического потенциала региона и уровня его использования // Экономический анализ: теория и практика. 2016. № 8. С. 86–97.
10. Каргинова В.В. Особенности экономической политики по согласованию интересов региональных акторов // Современная экономика: проблемы и решения. 2016. Т. 3. С. 96–111.
11. Каргинова В.В. Ускорение капитализации малых активов как фактор снижения существующих диспропорций // Экономические и гуманитарные науки. 2016. № 1. С. 47–53.
12. Каргинова В.В. Специальные налоговые режимы: почему не все стимулы эффективны? // Финансы России в условиях глобализации: материалы всероссийского круглого стола с международным участием, приуроченного ко «Дню финансиста – 2016» (Воронеж, 08 сентября 2016 г.). Воронеж: ООО «АМиСта», 2016. С. 229–235.



13. *Липина С.А.* Чеченская республика: Экономический потенциал и стратегическое развитие. – М.: ЛКИ, 2007. – 320 с.
14. *Любимова М.В., Нестеров В.П., Дмитриева В.С.* Проблемы оценки социально-экономического потенциала региона // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 4. С. 13–14.
15. Оборотные активы организаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31482.do>.
16. Основы экономического и социального прогнозирования / Под ред. Д.М. Крука, В.С. Лукина, В.Н. Мосина. – М.: Высшая школа, 2005. – 200 с.
17. *Печаткин В.В.* Инвестиционно-инновационное развитие регионов России: ключевые проблемы и направления их решения // Экономическое возрождение России. 2013. № 3. С. 75–78.
18. Просроченная дебиторская задолженность организаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31372.do>.
19. *Растворцева С.Н.* Сущность социально-экономической эффективности развития региона // Регионология. 2008. № 4. С. 130-135.
20. *Ткаченко И.Н., Стариков Е.Н.* Модель интегрированной оценки потенциала отраслевого комплекса региона // Известия ИГЭА. 2008. № 2. С. 45–48.
21. Экономический потенциал развитого социализма / Под ред. Б.М. Мочалова. – М.: Экономика, 1982. 280 с.
22. The hofstede centre [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://geert-hofstede.com/>.

## РАЗДЕЛ IV СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

### ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА И ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ ЕЕ РАЗВИТИЯ

*Амосов М.И., Сафина С.С.  
СПбГУ*

Историко-географические исследования позволяют проводить анализ развития во времени различных пространственных объектов или их групп. В последние десятилетия, среди географов, занимающихся данным направлением исследований, принято подчеркивать, что историческая география основное внимание должна уделять вопросам взаимодействия общества и окружающей среды в историческом прошлом, анализу изменения экологической обстановки, истории освоения ресурсов и другим подобным проблемам [10]. Между тем, историческая география представляет собой целый набор отдельных научных дисциплин и направлений, уделяющих внимание самым различным аспектам географии прошлого [11]. Историческая география транспорта – одно из таких направлений. О его важности говорит тот факт, что на 14 международном конгрессе по исторической географии (Токио, 2009 г.) была проведена отдельная секция: «Пути сообщения, средства связи и глобализация». В рамках этого направления находится также изучение пространственного развития таких специфических транспортных сетей как метрополитены.

В конце 2015 г. исполнилось 60 лет со времени начала работы Санкт-Петербургского метрополитена. Однако, зарождение идеи строительства метро в Петербурге относится еще к 1889 г., когда правление Балтийской железной дороги выдвинуло проект соединения ее путей со строящейся Финляндской железной дорогой по трассе, протянувшейся вдоль Обводного канала под Лиговской улицей, мимо Таврического сада и далее к Финляндскому вокзалу.

В последующие годы появилось еще несколько проектных предложений по строительству метро, разработчиками которых были П.И. Балинский (1902 г.), Н.О. Кульжинский (1902 г.), комиссия А.Н. Горчакова (1909 г.), Г.А. Гиршсон (1909 г.), Г.О. Графтио (1917) и др. [15]. В большинстве случаев предусматривалось сооружение надземных или эстакадных линий, реже тоннелей неглубокого заложения.

Об особенностях планирования метро в это время можно судить по схеме составленной Л.А. Бенуа, Ф.Е. Енакиевым и М.М. Перетятковичем при подготовке ими инициативы по комплексному преобразованию

Петербурга [13, с. 72–74]. Эта схема, опубликованная в 1910 г., предусматривала прокладку линии, начало которой предполагалось разместить вблизи запланированного тогда к строительству нового вокзала у Троицкого собора (должен был заменить Варшавский и Балтийский вокзалы). Отсюда линия метро должна была пройти к Обводному каналу и далее на восток по его берегу (здесь к ней планировали присоединить ветку метро от Витебского вокзала). В дальнейшем она шла к Московскому вокзалу, затем пересекала Неву севернее Смольного собора, чтобы выйти в район станции Ланская Финляндской железной дороги и далее – к вокзалу тогда еще самостоятельной Приморской железнодорожной ветки. В случае реализации этого предложения жилищное строительство к северу от Невы могло получить мощный импульс. Вторую линию по плану Л.А. Бенуа и др. предполагалось проложить от Московского вокзала по трассе параллельной Невскому проспекту до Екатерининского канала (современное название – канал Грибоедова) и далее к Троицкому собору. Примечательно, что авторы этого предложения, также как и всех других проектов начала 20 в., предлагали связать линиями метро железнодорожные вокзалы Петербурга.

В то время считалось, что в Петербурге вслед за другими крупными столичными городами Европы в связи с развитием железных дорог и строительством нескольких тупиковых вокзалов должно возрасти число транзитных пассажиров железных дорог. Действительно, в Париже и Лондоне уже в середине 19 в. произошел рост транзитных поездок, когда пассажиры, прибывшие по одной из железных дорог, были вынуждены направляться на другой вокзал, используя городской общественный транспорт, сильно уступавший железной дороге в скорости и комфорте. Именно такие проблемы послужили одной из причин создания знаменитого плана реконструкции Парижа разработанного под руководством барона Османа (1852 г.) и предусматривавшего пробивку новых прямых и широких улиц. В Лондоне для решения подобной проблемы приступили к строительству первого в мире метро (начало эксплуатации первого участка – в 1863 г.).

Таким образом, все перечисленные предложения по созданию метро в Петербурге повторяли логику английских проектировщиков, хотя для Петербурга вопрос облегчения передвижения по городу транзитных пассажиров был гораздо менее актуальным. Российская столица того времени располагалась на краю страны, и число транзитных поездок пользователей железных дорог не могло быть большим. Но и без этого фактора вокзалы Петербурга были важными центрами притяжения внутригородских людских потоков. Поэтому идея связи железнодорожных вокзалов линиями метро оказалась весьма живучей и была воплощена в жизнь уже в советское время, когда в 1940–1950-е гг. развернулось строительство Ленинградского метро.

В пространственном развитии сети метро после начала его строительства можно выделить несколько этапов. Каждый из них отличается разной степенью развитости сети (количеством станций, линий, пересадочных узлов), а также преобладающим ростом сети в той или иной части города [3, с. 12].

Первый этап пришелся на 1940–1958 гг. В это время были введены в строй два пусковых участка 1-й линии и составлены планы развития разветвленной сети метро (под пусковым участком в настоящей статье понимается вводимый в строй отрезок линии метро с одной или несколькими новыми станциями).

Началу строительства предшествовало возобновление работ по планированию сети метро. К этой идее в советское время вернулись только в 1930-е гг., когда появились 6 различных предложений по созданию сети метро, подготовленные в нескольких государственных учреждениях (в Управлении ленинградского трамвая, Ленинградском НИИ коммунального хозяйства и др.). [15, 164–165]. Характерно, что эти проекты предусматривали соединение линиями метро всех вокзалов города. Принятый к исполнению проект, разработанный вновь созданной организацией «Ленметропроект», также следовал этой идее.

Строительство 1-й линии было начато в мае 1940 г. С началом Великой Отечественной войны работы были остановлены. Сразу после войны стройка возобновилась, но широким фронтом сооружение метро развернулось лишь с 1950 г. [15]. 15 ноября 1955 г. было закончено сооружение пускового участка первой 1-й линии (от «Автово» до «Площади Восстания»), и Ленинградский метрополитен вступил в число действующих. В 1958 г. первая линия была продлена на север до «Площади Ленина». Длина линий метро составила 14,2 км, число станций – 10.

Примечательно, что первая линия была спроектирована так, чтобы связать все городские железнодорожные вокзалы. Другие важные черты плана развития метро определялись особенностями градостроительного проектирования в 1930–1940-е гг.

Генеральный план Ленинграда, утвержденный в 1935 г. (авторы архитекторы Л.А. Ильин, В.А. Витман и др.) предусматривал развитие города в южном направлении и увеличение его площади почти в два раза [12, с. 127]. Предлагалось застроить огромное пространство, включающее Пулковские высоты, Сосновую Поляну, Петрославянку, Усть-Ижору и др. В связи с выбранным направлением развития генеральный план предполагал перенесение городского центра на новое место. Его предполагали разместить на пересечении Московского проспекта и проектируемой центральной дуговой магистрали, которая должна была пройти с востока на запад от Невы до побережья Финского залива. (Сейчас под планировавшейся центральной площадью нового городского центра расположена станция метро «Московская»).

Идея развития города в южном направлении, хотя и в несколько сокращенном варианте, была повторена в Генеральном плане Ленинграда 1938–1939 гг., который составлялся под руководством архитекторов Н.В. Баранова и А.И. Наумова. Этот вариант также предусматривал создание нового городского центра, который должен был протянуться вдоль Московского проспекта (от Сенной площади до района нынешней станции метро «Московская»).

Представляется, что планы гипертрофированного развития города в южном направлении были связаны с двумя группами факторов. Во-первых, развитие города в северном направлении в тот период было затруднено в силу политико-географических обстоятельств (на севере на расстоянии 32 км от города проходила государственная граница с Финляндией, которую рассматривали как враждебное государство). Во-вторых, в южном направлении располагались территории по ряду свойств выгодно отличавшиеся от районов традиционного развития города в районе Невской дельты.

Расположенные на юге равнины имели относительно высокое положение над уровнем моря и не затапливались во время наводнений, что было благоприятно для застройки. Дополнительным фактором, который учитывали составители генпланов 1930-х гг., были геологические условия на южном направлении лучше подходившие для сооружения метро. В старом центре города строительство тоннелей метро было возможно преимущественно в кембрийских глинах, залегающих на глубинах около 50 м [9]. На юге, где кембрийские глины ближе подходят к поверхности, а залегающие над ними четвертичные отложения лучше дренированы, условия для строительства подземных тоннелей напоминали те, что уже были хорошо известны по опыту сооружения московского метро. Поэтому при составлении планов строительства метро в конце 1930-х гг. традиционная идея соединения всех вокзалов линиями метро была дополнена предложением обеспечения связи старого и вновь создаваемого центров города. Эти две идеи предопределили положение будущих первых двух линий метро.

После окончания Второй мировой войны в 1948 г. был разработан «Генеральный план восстановления Ленинграда» (авторы: Н.В. Баранов, А.И. Наумов и др.). Его создатели исходили из более реалистичных оценок возможного увеличения территории города, чем это делалось ранее. По сравнению с планом 1935 г. проектируемую площадь города предлагалось уменьшить на 40%, а по сравнению с планом 1939 г. – на четверть [12, с. 161]. В новом генеральном плане предусматривался рост города во всех направлениях, хотя и с некоторым преимущественным развитием в южном направлении. Разработчики отказались от идеи создания центра города в виде вытянутой на юг оси и утвердились в том, что центр города

должен находиться там, где он ранее сформировался [5]. Вместе с тем, определенная инерция ранее принятых решений сохранялась. По планам того времени первая линия метро связывала все 5 существовавших тогда вокзала и была проложена к районам новостроек в юго-западной части города, а вторая линия должна была связать Невский проспект с Московским районом, почти доходя до того места, где ранее планировали создать новый городской центр. Весь план развития метро, составленный в этот период предусматривал строительство трех линий и размещение большинства станций (23 из 26) в левобережной части города, тогда как на Васильевском острове, Петроградской и Выборгской сторонах предполагалось построить только по одной станции.<sup>64</sup>

Таким образом, и при составлении планов развития метрополитена и при его строительстве на первом этапе предпочтение отдавалось южному направлению.

На втором этапе пространственного развития метро (1959–1972 гг.) была сформирована сеть из трех линий, план которых в общих чертах повторял ранее утвержденные предложения, но содержал также и некоторые новшества, связанные с изменениями в градостроительной политике, произошедшими начиная со второй половины 1950-х гг.

К тому времени стало очевидно, что темпы жилищного строительства, достигнутые в сталинские времена, совершенно не отвечали потребностям общества. Достаточно сказать, что в Ленинграде средняя душевая обеспеченность жильем оставалась на дореволюционном уровне (около 5,7 кв. м в 1956 г.), а общая площадь жилого фонда города увеличилась незначительно – с 17,2 млн кв. м в 1956 г. против 14,4 млн кв. м – в 1917 г. (рассчитано по данным [14]).

В 1955 г. практически одновременно с вводом в действие первого участка Ленинградского метро было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об устранении излишеств в проектировании и строительстве» [13, с. 192]. После этого началось создание системы промышленных предприятий крупнопанельного домостроения, более широкое развитие получила типизация во всех видах строительства. В результате удалось резко нарастить объемы вводимого жилья.

В 1955 г. в спешном порядке разработали и утвердили десятилетний план размещения жилищного, культурно-бытового строительства и инженерного оборудования города (авторы В.А. Каменский, А.И. Наумов и др.), на основании которого и осуществлялась в те годы застройка [12, с. 168]. Через 11 лет был утвержден новый генеральный план города,

---

<sup>64</sup> В настоящей работе в качестве водотоков, отделяющих лево- и правобережную части Петербурга, рассматриваются Нева и её главный рукав – Большая Нева; таким образом, Васильевский остров и Петроградская сторона отнесены к правобережной части города.

составленный под руководством тех же архитекторов. Эти планы отводили под застройку огромные территории, как на юге, так и на севере и востоке, а также на намывных землях на западе Васильевского острова. Об изменении в планировании развития метро в этот период можно судить по новой схеме его развития, принятой в начале 1960-х гг. К 1972 году длина линий метро должна была составить 140 км, а число станций превысить 90 [7, с. 100].

Новая схема предусматривала резкий рост темпов строительства метро. Весьма характерно, что число станций на правобережье Большой Невы должно было возрасти до 45%. Примечательно и возвращение к идее связи линий метро и пригородных железных дорог, но на новом уровне: предполагалось соединение этих двух сетей в районах расположения периферийных станций (Купчино, Девяткино и др.).

С 1961 по 1972 гг. были введены в строй 7 пусковых участков линий метро, включающих 19 станций на трех линиях. Протяженность сети была доведена до 48,7 км (чуть более 1/3 от планировавшегося). Указанное расхождение – яркая иллюстрация особенностей планирования в советский период, когда планы, составляемые на уровне регионов, использовались в первую очередь для обоснования финансовых запросов к союзному руководству.

Как уже отмечалось, географические особенности развития сети метро во многом определялись планами предыдущего периода. Из вновь открытых станций большинство (16) разместились в левобережной части Петербурга и лишь три станции открылись на Васильевском острове и Петроградской стороне; районы новостроек на севере и востоке города по-прежнему не имели станций метро.

В 1960-е гг. при строительстве метро стремились избежать «излишеств», что находилось в полном соответствии с утвердившимися тенденциями в архитектуре и градостроительном планировании. Этот курс проявился как в технических решениях самих станций (отсутствие боковых посадочных платформ и использование внутростанционных раздвижных дверей для пропуска пассажиров к поездам), так и в пространственных аспектах развития сети.

В наибольшей степени борьба с «излишествами» проявилась при прокладке третьей линии, проект которой составлялся позже других. Было увеличено расстояние между станциями (в это время построен и самый длинный перегон в городе между станциями «Пл. Александра Невского» и «Елизаровская» длиной 4,7 км). По сравнению с более ранними проектными схемами было сокращено число станций в районе Невского проспекта, что привело к их перегруженности. Трассировка третьей линии была подвергнута спрямлению, вне ее зоны действия оказались район Марининского театра и Исаакиевской площади.

Было решено продлить вторую линию до пл. Льва Толстого (станция «Петроградская») и отказаться от вывода в этот пункт первой линии. Между тем соединение первой и второй линий у пл. Льва Толстого по технической схеме, примененной на пересадочном узле «Технологический институт», могло бы создать еще одну связь между линиями и разгрузить пересадочные узлы в районе Невского проспекта. Эта возможность была упущена и в 1960-е, и в 1970-е гг.

Таким образом, на втором этапе вместо единственной линии возникла сеть из трех линий, число проходов под Невой увеличилось с одного до трех, однако развитие метро продолжалось преимущественно в южной части города.

Третий этап охватывает период 1973–1984 гг. Были введены в строй 7 пусковых участков линий метро, включающих 16 станций на трех линиях. Протяженность сети была доведена до 48,7 км.

В это время развитие метро, как и всего города, происходило по ранее составленным планам, подвергавшимся лишь незначительной корректировке. Основная идея градостроительного развития, сформулированная еще в конце 1950-х гг. – существенный рост города во всех направлениях – продолжала реализовываться. В связи с этим, еще более настойчивым императивом становилась задача устранения диспропорций в пространственном развитии сети метро и ускоренное строительство новых линий к районам новостроек в северном и восточном направлениях, а также к побережью Финского залива на Васильевском острове.

Особенно важным было продление первой и второй линий в северном направлении, где были введены в строй 10 станций, еще одна станция появилась на западе Васильевского острова. Развитие метро на юге было более скромным. Здесь на продолжениях первой и третьей линий были построены 5 новых станций (одна из них – «Ленинский проспект» – взамен закрытой станции «Дачное»).

В результате на данном этапе удалось отчасти смягчить географические диспропорции в развитии сети метро, заложенные еще при планировании в конце 1930-х гг. Впервые линии метро вышли к районам новостроек в северной части города. Вместе с тем, возможности развития сети состоящей из трех линий были практически исчерпаны. Поэтому началось строительство еще одной линии и подготовка программы развития сети ленинградского метро на период до 2025 г. (утверждена Советом министров СССР в 1985 г.).

На четвертом этапе (1985–1991 гг.) в развитии пространственной структуры метро произошли важные изменения, связанные с вводом в действие четвертой линии, трассировка которой впервые никак не была связана с проектными предложениями 1930–1950-х годов. Упомянутая программа развития сети метро (от 1985 г.), и принятый



в 1987 г. новый генеральный план Ленинграда и Ленинградской области (авторы В.Ф. Назаров и др.) сохраняли преемственность планам 1960-х гг. предусматривавшим равномерное развитие города по разным направлениям.

Рост сети метрополитена отвечал задачам этого развития. Завершение строительства трех пусковых участков четвертой линии помогло связать ряд восточных заречных микрорайонов со станциями, обеспечивающими пересадку на каждую из трех «старых» линий. Трасса четвертой линии прошла вблизи места расположения строившегося Ладожского железнодорожного вокзала (открыт в 2003 г.). На этом этапе развития метро также был открыт новый пусковой участок с двумя станциями на северной оконечности второй линии.

Всего протяженность линий метро увеличилась на 17 км, открылись 7 станций. Из них 6 – на правом берегу Невы. Таким образом, вновь построенные участки позволили продолжить устранение пространственных диспропорций в развитии метро, заложенных на первых двух этапах.

Пятый этап (1992–2007 гг.) – время замедления в развитии и даже временной деградации сети метро. В начале этого этапа, на фоне попыток преодоления последствий тяжелого экономического кризиса конца 1980-х – начала 1990-х гг. и в условиях глубоких рыночных преобразований в экономике, бюджетные возможности городских и федеральных властей сильно сократились, что привело к замедлению темпов строительства метро. Дополнительные трудности были обусловлены действием природных сил.

В марте 1995 г. на участке первой линии между станциями «Лесная» и «Площадь Мужества» началась деформация тоннелей (здесь тоннели были проложены на максимальной глубине – до 110 м – через заполненную песком и водой погребенную долину древней реки). В дальнейшем в тоннели сквозь образовавшиеся трещины стала просачиваться вода, насыщенная песком. Все усилия направленные на прекращение процессов разрушения окончились неудачей. В конце 1995 г. движение поездов на этом участке было прекращено, а тоннели затоплены. Сеть линий метро оказалась разорванной. Изолированный участок первой линии от «Площади Мужества» до «Девятикино» эксплуатировался с недогрузкой.

С 1998 г. проводились дорогостоящие работы по восстановлению движения на аварийном участке. В связи с ограниченностью финансовых ресурсов развитие других линий метро было замедлено или приостановлено.

Тем не менее, в 1997 и 1999 гг. были введены два пусковых участка на четвертой линии, в результате чего была создана связь центра с районами новостроек на северо-западе города. Протяженность четвертой линии увеличилась на 9,4 км, были открыты 4 новые станции.

В 2004 г. работы по ликвидации аварии на участке «Лесная» – «Площадь Мужества» были успешно завершены. Вновь началось сквозное движение по первой линии. Тогда же возобновилось строительство 5-й линии метро, прерванное на период ликвидации аварии.

В 2005 и 2006 гг. – введены в строй две станции на северных оконечностях первой и четвертой линий. Былое отставание в развитии метро в правобережной части города было практически ликвидировано.

Современный – шестой этап начался в 2008 г. с вводом в действие первого пускового участка пятой линии, которая прокладывается в южном направлении от пункта пересечения со второй и четвертой линиями в районе Сенной площади. Одновременно к пятой линии был присоединен ранее построенный северный участок линии 4. Всего за 2008–2012 гг. на пятой линии введены в строй 4 новые станции. В 2011 г. на четвертой линии завершилось строительство выхода на станции «Адмиралтейская».

Протяженность сети доведена до 113,6 км. Количество станций составило – 67, число линий – 5, пересадочных узлов – 7 [16]. Характерные особенности Петербургского метро, обусловленные спецификой геологического строения территории города: малое число наземных станций (их всего 4) и большая средняя глубина заложения тоннелей (около 60 м).

Дальнейшее развитие метро предполагается осуществлять на основе принятой правительством города в 2011 г. «Программы развития метрополитена до 2025 г.» и закона Санкт-Петербурга о генеральном плане города (принят в 2005 г.) [8, с. 13–15, 132–140].

Предусматривалось сосредоточить ресурсы на решении нескольких задач:

1. Продолжить на юг пятую линию (с перспективой выхода к новой промзоне южнее Купчино);
2. Развить четвертую линию в сторону Мариинского театра (с дальнейшим выходом на юг Васильевского острова);
3. Начать строительство еще одной – шестой линии метрополитена, которая должна связать отдаленные районы юго-запада с первой линией метро (в перспективе шестая линия должна выйти к площади Восстания, и Смольному, а в отдаленном будущем выйти в район Полустово).

Однако, в связи с планами по проведению Чемпионата мира по футболу 2018 года, приоритеты были несколько изменены. Постановлением Правительства Российской Федерации № 518 от 20.06.2013 г. в список объектов инфраструктуры, создаваемых к Чемпионату мира, были включены станции «Новокрестовская» (в районе нового стадиона на Крестовском острове) и «Беговая» (в Приморском районе), которые должны стать частью третьей линии. При планировании расположения «Новокрестовской» было решено сооружать ее наземный вестибюль на новом участке

суши, создаваемом в акватории Финского залива. Такое решение нельзя назвать оптимальным в финансовом отношении, поскольку имелись очевидные возможности сооружения этого объекта в пределах ранее существовавших границ Крестовского острова. Одновременно с началом реализации планов по созданию транспортной инфраструктуры к Чемпионату 2018 года городские власти приостановили реализацию планов строительства шестой линии, несмотря на то, что этот проект был направлен на улучшение транспортного обслуживания района с населением около 350 тыс. жителей.

Сложившаяся к настоящему времени пространственная структура метро обладает рядом достоинств и недостатков. Относительно успешно решается основная задача, на которую нацелено метро Петербурга – обеспечение связи сильно разросшихся окраинных жилых районов с центром города, где наиболее высока плотность размещения мест приложения труда. При этом радиусы метро достаточно равномерно распределены по различным направлениям, все линии пересекают Неву, что важно в условиях города, центр которого расположен преимущественно на островах ее дельты.

Структура связей между линиями до недавнего времени была такова, что каждая из них была соединена со всеми другими; после открытия пятой линии это свойство сети утрачено – новая линия не имеет прямой пересадки на вторую линию. Важное достоинство сети – ее связь со всеми вокзалами и рядом пассажирских железнодорожных платформ на окраинах.

Недостатки существующей пространственной структуры частично связаны с особенностями первоначального плана развития метро, нацеленного на обеспечение связей центра с южной частью города. Все пересадочные узлы сконцентрированы на незначительном пространстве центра города, причем – в его южной (левобережной) части.

Между тем, центральная часть города охватывает и часть правобережья. Об этом говорит, в частности, анализ, проведенный в начале XXI в. при подготовке генерального плана города [4, с. 13]. Эти материалы показывают, что зоны с наибольшими плотностями размещения мест приложения труда располагаются не только на левобережье, но и на востоке Васильевского острова, на юге Петроградской стороны и даже в прилегающей к Финляндскому вокзалу части Выборгской стороны. Таким образом, если говорить о размещении пересадочных узлов в зоне городского центра, то диспропорции между лево- и правобережной частями города сохраняются.

Плану петербургского метро свойствен еще один недостаток – количество станций в некоторых частях центра явно недостаточно. Отчасти это связано с глубоким положением транспортных тоннелей петербургского

метро, приуроченным к слою кембрийских глин. Мировой опыт показывает, что глубокое заложение метро, как правило, предполагает большие расстояния между станциями [1]. Ситуация в Петербурге помимо этого была усугублена на втором этапе развития метро (период борьбы с «излишествами»), когда решили сократить число проектируемых станций в районе Невского проспекта и на востоке Васильевского острова. Тогда же при спрямлении проектируемой трассы третьей линии не были построены станции метро в районе Исаакиевской и Театральной площадей. В результате современное расположение станций метро в центре города отличается неравномерностью, что хорошо видно, если провести деление левобережной части центра на три сектора, с условными границами по Невскому и Вознесенскому проспектам, а затем сравнить их по обеспеченности станциями метро. Обнаружится, что 15 из 16 станций этой части города расположены в центральном секторе Адмиралтейской стороны (между Невским и Вознесенским). Западный сектор вовсе лишен станций. В секторе к северу от Невского проспекта расположена станция «Чернышевская», хотя частично эту зону обслуживают и «пограничные» станции, расположенные вдоль Невского проспекта. Еще одна часть центра, испытывающая недостаток станций метро расположена на востоке Васильевского острова, где есть лишь одна станция (для сравнения – на юге Петроградской стороны – 4 станции). Отчасти эта проблема решена после открытия в 2015 г. подземного перехода под Малой Невой от станции «Спортивная» на Васильевский остров.

Что касается периферийных районов Петербурга, то некоторые из них также все еще удалены от станций метро. Как видно из рис. 1, даже в случае реализации планов развития метро после 2025 г. в городе сохранятся обширные районы, находящиеся вне пятиминутной пешеходной доступности от станций метрополитена. Наиболее крупные проблемные зоны будут расположены на юго-западе города, в районе Ржевка – Пороховые, на стыке Калининского и Красногвардейского районов, в северной части Калининского и Выборгского районов, к востоку от Лахтинского залива. [2, с. 48].

Кроме того, современное жилищное строительство развивается в значительных объемах за административными границами Санкт-Петербурга. Создаваемые на землях Ленинградской области новые жилищные массивы, как правило, удалены от станций метрополитена, хотя места приложения труда их жителей находятся в Петербурге.

В условиях ограниченности финансовых ресурсов и быстрого территориального роста агломерации Петербурга (Большой Петербург) представляется необходимым дальнейшее развитие сети метрополитена дополнить другими видами рельсового внеуличного транспорта. В ряде случаев проблема транспортной обеспеченности может быть решена

с использованием существующих железнодорожных линий. Так, на юге Приморского района города располагается Сестрорецкая ветка железной дороги, которая в случае сооружения второго пути могла бы работать в режиме «наземного метро» на участке от Финляндского вокзала до района Ольгино-Лахты. При этом, сооружение новых станций к западу и к востоку от Лахтинского разлива не потребовало бы существенных финансовых затрат. К сожалению, расположение вновь создаваемой станции метро «Беговая» не предполагает сооружения пересадочных узлов с этой веткой железной дороги.

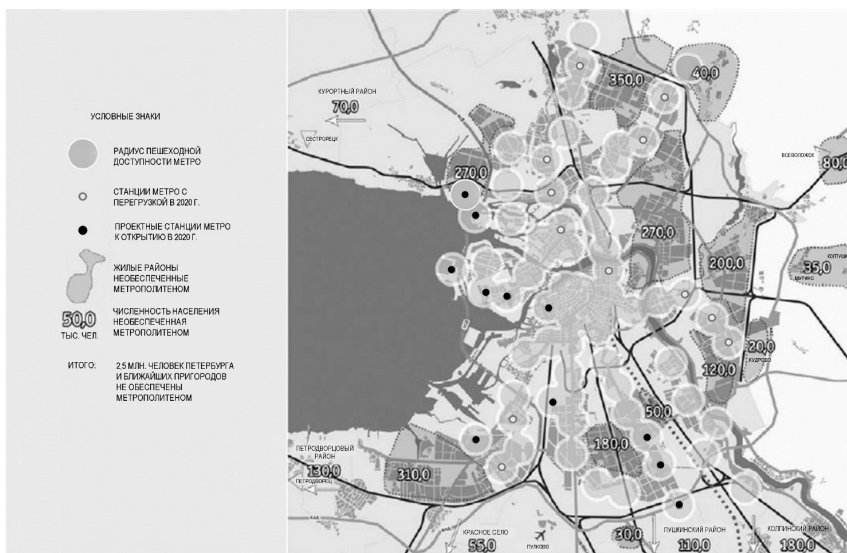


Рис. 1. Схема линий петербургского метрополитена с перспективой развития до 2025 г. с дополнением авторов [6, с. 55]

Весьма перспективным дополнением сети метрополитена мог бы стать скоростной трамвай, линии которого должны проходить преимущественно по выделенным полосам и отличаться улучшенными характеристиками посадочных зон (станции с поднятыми платформами вместо традиционных трамвайных остановок с посадкой пассажиров с проезжей части улиц). Этот вид транспорта мог бы быть эффективным и в ряде районов Ленинградской области.

Возможны и другие решения, например, сооружение монорельса.

Во всех случаях, эффективность транспортной системы метрополитена может быть повышена, если будет более четко проводиться в жизнь,

существующая с XIX в., идея увязки развивающейся сети метро с другими видами внеуличного рельсового транспорта. Для современного Большого Петербурга с быстро растущим числом автомобилей и постоянными пробками такое развитие может быть наиболее перспективным решением транспортной проблемы.

### Литература

1. *Krivanek J., Smid Z., Vitek J.* Vsechna metra sveta. – Praha: Nadas. 1986. 207 s.
2. *Амосов М.И., Сафина С.С.* Основные проблемы развития транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга и возможные пути их решения // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 5 (95). С. 44–49.
3. *Амосов М.И., Сафина С.С.* Развитие сети Санкт-Петербургского метрополитена за 60 лет и перспективы ее дальнейшего роста // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2015. № 3 (25), СПбГЭУ. С. 11–19.
4. Атлас «Санкт-Петербург. Градостроительная ситуация. 2003». – СПб.: Петербургский НИПИГрад. 2003. 95 с.
5. *Баранов Н.В.* Главный архитектор города: творческая и организационная деятельность. – М.: Стройиздат. 1979. 170 с.
6. Большой Петербург. Концептуальная стратегия развития мегаполиса. [Электронный ресурс] URL: <http://www.yabloko.ru/files/bspb21.pdf> Режим доступа: дата обращения 21.11.2015.
7. *Каменский В.А.* Ленинград сегодня и завтра. – Л.: Лениздат, 1962. 119 с.
8. Генеральный план Санкт-Петербурга // Информационный бюллетень Администрации Санкт-Петербурга № 51 (446) от 23.12.2005. – с. 2–910.
9. *Даринский А.В.* География Ленинграда. – Л.: Лениздат. 1982. – 190 с.
10. *Жекулин В.С.* Введение в географию. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989 г. С. 29.
11. *Исаченко А.Г.* География и историческая география // Изв. ВГО, Т. 108, Вып. 6. 1976. С. 525–529.
12. *Каменский В.А., Наумов А.И.* Ленинград: градостроительные проблемы развития. – Л.: Стройиздат, (Ленинградское отделение). 1973. – 360 с.
13. Комитет по градостроительству и архитектуре. Три века истории. – СПб. 2006. – 304 с.
14. *Ломов С.И., Петров Н.Н.* История развития хозяйства Ленинграда // Городское хозяйство: Сб. статей под ред. В.В. Болотного. – Л., 1957. С. 7–33
15. *Новиков И.С.* Значение метрополитена в обеспечении пассажирских перевозок в Ленинграде // Городской транспорт. Сборник статей под ред. В.И. Казарцева. – Л., 1957. С. 153–154.
16. Технические характеристики метро Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] <http://metro.spb.ru/information.html> Режим доступа: дата обращения 21.11.2015.

# МЕТОДОЛОГИЯ ИЗМЕРЕНИЯ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ВЫЗОВОВ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА<sup>65</sup>

*Антохонова И.В.*

*Восточно-Сибирский госуд. университет технологий и управления*

В статье исследуется проблема оценки и измерения вызовов развитию регионального социально-экономического комплекса с позиций пространственного подхода. Вызовы включению России в глобальное мировое пространство достаточно давно обсуждаются, однако, на наш взгляд, не менее опасными представляются вызовы целостности и потенциалу региональных социально-экономических комплексов. Систематизация и подходы к измерению таких вызовов даны на примере субъекта России Республика Бурятия.

Развитие России в глобальном мире представляет, на наш взгляд, гуманитарную проблему в условиях многополярного меняющегося мира. Динамичное развитие в XXI веке существенно отличается от биполярного мира в предыдущем столетии, когда СССР противостоял США в научной и военной сферах, будучи многонациональной державой. Распад системы, поиск новых партнеров, конкуренция за энергоресурсы и эффективные человеческие ресурсы генерируют новые вызовы и риски для национальных экономик. Пространство России – это Евразия, соседствующая с запада с римской христианской цивилизацией, сама представляющая преимущественно византийскую православную с вкраплениями ислама и буддизма на национальных исторических территориях. Это создает разнообразие и богатство культуры, истории и вместе с тем в условиях экономических кризисов генерирует конфликтные ситуации. Россия является открытой для межнационального общения системой. В связи с этим попытки поиска национальной идентичности происходят в жестких условиях конкуренции между восточной и западной ментальностью с разными системами ценностей.

Россия многонациональна и разнообразна во всех природных и географических смыслах, в ней доминируют процессы, прежде всего, имеющие экономическую природу: получение перспективного образования, качественного здравоохранения, поиск развитого рынка труда, комфортного места проживания и воспитания детей, социально защищенной старости и т.д. Гуманитарные проблемы в условиях нестабильности и посткризисной рецессии уходят на второй план. Национальные, этнические,

---

<sup>65</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Правительства Республики Бурятия (проект № 15-46-04388).

исторические корни и традиции иногда заменяются рыночными суррогатами, имитирующими символы в сфере досуга, развлечений, шоу-бизнеса, туризма. Проблема заключается в необходимости выявления процессов, тормозящих и ограничивающих развитие общества, и поиске направлений, стратегий, путей движения к устойчивому сбалансированному, гармоничному развитию общества и личности [4].

В основе исследования цивилизационный подход Тойнби, который рассматривает локальную цивилизацию как главную единицу истории, в развитии которой происходит столкновение с другими цивилизациями. Цивилизация, имеющая потенциал достойного ответа на вызовы, объективно получает импульс к развитию. Если же этот вызов оказался ей не по силам, то происходит надлом цивилизации, адаптация и подчинение угрозам, в конечном счете, упадок. Движущей силой цивилизации, за счет которой и происходит ответ на вызов, является ее элита, творческое меньшинство, противопоставленное пассивному большинству.

Западная цивилизация основана на собственности и возможности ее передачи, характеризуется трепетным отношением к материальным атрибутам повседневной жизни. Восточная цивилизация рассматривает невозможность владения собственностью в силу материального ухода человека и оставления богатств на земле, где все материальное переходящее и не имеет высшего смысла. Элита, как неотъемлемая часть общества, с точки зрения аксиологического (ценностного) подхода обладает более высоким интеллектом, талантом, компетенциями по сравнению с остальной частью общества. Если исходить из кривой Гаусса, то преобладающая часть обществ – это концентрация средних показателей и наличие противоположной части социума, обладающей скудным интеллектом и талантами.

В процессе интеграционных и глобализационных процессов, все более тесных взаимосвязей между национальными экономиками пространственные аспекты приобретают особую актуальность и интерес для науки, политики, общества и бизнеса. В последнее десятилетие наблюдается активизация политических и экономических трансформаций на территории евразийского пространства. Геополитически вопрос стоит о возможном не однополярном мире и объективном усилении экономического влияния азиатских стран в евразийском пространстве.

Единое экономическое пространство – пространство, состоящее из территорий, на котором функционируют гармонизированные в правовом отношении схожие рыночные механизмы регулирования экономики, существует единая инфраструктура и проводится согласованная налоговая, денежно-кредитная, валютно-финансовая, торговая и таможенная политика, обеспечивающие свободное движение товаров, услуг, капитала и рабочей силы. Категория является институциональной, формируемой



властью территорий, мотивированных взаимной выгодой. Однако в силу значительных национальных различий формирование реального единого пространства представляет далеко не простую задачу.

Пространственный подход, актуальный для огромной территории России, предполагает исследование пространственных проблем развития локальных территорий субъектов Российской Федерации. Актуальным является исследование регионального социально-экономического комплекса (РСЭК), оставшегося от прежней системы государственного управления, испытавшего трансформацию переходной экономики, адаптирующегося в рыночных условиях федеративного управления.

Цивилизационный подход к исследованию РСЭК определяет его как локальную цивилизацию, способную генерировать ответы на вызовы и получать импульсы к развитию. Региональный социально-экономический комплекс представляет, на наш взгляд, взаимосвязанную систему человеческих ресурсов, активов и экономических отношений, локализованных на конкретной территории в регионе [2]. Институциональный подход рассматривает взаимосвязанную систему институциональных единиц, активов и отношений в экономике региона.

Методология исследования объекта представляет логическую систему концептуальных подходов, принципов, измерительных шкал, статистических методов сбора, обработки и анализа данных официальной статистики и выборочных обследований, экспертных оценок. Объект исследования содержит составляющие разной природы, объединенные экономическими отношениями по поводу владения, аккумулирования, инвестирования, производства, распределения, перераспределения, сбережения и накопления активов и их источников.

Региональный социально-экономический комплекс в плановой экономике представлял устойчивую инерционную систему, обеспечивающую стабильность, воспроизводство, завершенность регионального цикла на основе государственной собственности. Одним из первых вызовов явились рыночные преобразования, изменившие основной институт социально-экономической системы – институт собственности.

Несмотря на весьма широкое использование термина «вызовы» в научной и политической лексике, исследований данного феномена, как явления, оценки формы, содержания, последствий для объекта, сталкивающегося с вызовами и вынужденного отвечать на них, в области экономических наук практически нет. Определенный интерес к вызовам был вызван в экономической литературе длительной подготовкой к вступлению в ВТО [11]. Однако реалии вступления в мировое экономическое пространство оказались непредсказуемыми, международные санкции, примененные к России со стороны США и Европейских государств вытеснили проблематику ВТО на второстепенное место.

Поволжская научная корпорация (г. Самара) с 2013 года проводит международные научно-практические конференции, сначала «Актуальные вопросы экономики и финансов в условиях современных вызовов российского и мирового хозяйства», затем в расширенной постановке «Актуальные научные исследования в условиях вызовов XXI века»,<sup>66</sup> однако в докладах не актуализировано, в чем заключаются основные вызовы, в том числе со стороны российского и мирового хозяйства.

В некоторых случаях отсутствие ответов на вызовы считается самими вызовами, на портале «Стратегия научно-технологического развития» эксперт В. Блажеев (Университет им. О.Е. Кутафина)<sup>67</sup> называет вызовами «отставание России от ведущих государств мира в реагировании на стремительные изменения в различных сферах жизнедеятельности общества, в том числе в научно-технической сфере; образовавшийся отрыв российской науки от задач развития страны, слабость отечественного научного потенциала, слабая взаимосвязь науки, технологий и инноваций».

В работе Ленчук Е.Б. [8] рассматривается состояние технологической отсталости России, являющееся, на наш взгляд, следствием недооценки вызовов открытого экономического пространства: «масштабная деиндустриализация и примитивизация национальной экономики, снижение промышленной активности, сокращение количества производств, связанных с высшими технологическими укладами, и вымывание технологически емких отраслей, старение производственной базы и медленные темпы ее обновления, падение конкурентоспособности российской промышленности на мировых рынках (в том числе высокотехнологичных)» и другие.

Приведенные оценки свидетельствуют не просто об актуальности исследования и прогнозирования вызовов, но и настоятельной необходимости их анализа, учета, прогнозирования и поиска возможных ответов в разрабатываемых стратегиях, в том числе Стратегии 2030 на уровне регионов РФ и прочих программных документах.

В Высшей школе экономики<sup>68</sup> открыта Магистерская программа «Политические вызовы современности», в которой будет читаться курс «Региональные конфликты в эпоху глобализации», имеющих разнообразные экономические, конфессиональные, геополитические, цивилизационные, социально-экономические причины и предпосылки.

Необходимо отметить, что экономические вызовы на фоне цивилизационных имеют несравненно более короткий жизненный цикл, однако их истоки рождаются в недрах развития цивилизаций. Об этом свидетельст-

---

<sup>66</sup> <http://www.naucorp.ru/konferentsii/arkhiv-konferentsiy.php>

<sup>67</sup> <http://sntr-rf.ru/expert/novye-vyzovy-stali-motivom-dlya-razvitiya-nauki-i-tehnologiy/>

<sup>68</sup> <https://we.hse.ru/>

вуют труды Моисеева Н.Н., в том числе материалы симпозиума «О необходимых чертах цивилизации будущего», посвященного 90-летию выдающегося ученого, академика РАН<sup>69</sup>.

*Вызовы для объекта* – это эволюция, качественные изменения, смена парадигм во внешней среде. Известное выражение Перикла «Если вы не интересуетесь политикой, это еще не означает, что политика не интересуется вами», которое перефразировал Бисмарк: «Если вы не занимаетесь политикой, то политика займется вами» можно применить к современным экономическим реалиям. Если своевременно не заняться фундаментальными основами мирового экономического пространства, то его развитие обернется теми самыми вызовами, отвечать на которые в лучшем случае придется с опозданием.

Один из принципов рыночной экономики, а именно рыночная свобода открывает возможности для развития объекта, но несет в себе и угрозы (риски). Вызовы не дают однозначно возможности, т.к. для реализации необходим потенциал, и не представляют угрозы, от которых нужно защищаться (пассивный процесс). Вызовы предполагают потенциал достоянного ответа и развитие, переход на новый уровень.

Таким образом, *вызовы* отличаются от рисков, вероятностных нежелательных ситуаций, требующих информированности, страхования, диверсификации. В экономике вызовы представляют форму реализации экономической активности, адресованной личности, обществу в целом, бизнесу, государству. С другой стороны, вызов является достигнутым результатом *иного объекта* (партнера, конкурента, граничащей территории) как во внешней среде, так и во внутренней.

Источники вызовов во внешней среде – активные процессы, характеризующие результат эффективного вовлечения ресурсов в развитие потенциала объектов внешней среды, конкурирующих на едином рынке с потенциалом исследуемого объекта. Источники вызовов во внутренней среде – формирование потенциала внутри объекта, центробежные силы, разрушение структуры, не адекватной уровню потенциала составляющих частей. Исходя из источников, вызовы являются внешними и внутренними, результаты вызовов в достижении баланса, устойчивости объекта как системы, так и системы более высокого порядка.

Концептуальным подходом к исследованию социально-экономического комплекса на уровне субъектов Федерации является пространственный подход, обусловленный значимостью территорий в условиях жесткой международной конкуренции, развитием правового обеспечения земельных отношений, неравномерности заселения и освоения общероссийского пространства.

---

<sup>69</sup> О необходимых чертах цивилизации будущего: материалы Международного форума, посвящ. 90-летию со дня рождения выдающегося российского ученого, академика РАН Н.Н. Моисеева / Под ред. А.Т. Никитина, С.А. Степанова. М.: МНЭПУ, 2008.

РСЭК – сложная динамично развивающаяся смешанная система, включающая множество объектов различной природы (институциональной, социальной, естественной, экономической, интеллектуальной), взаимосвязанных с целью создания объективной основы жизнедеятельности и качества жизни населения территории региона.

Пространственный подход предполагает исследование социально-экономического комплекса, как взаимосвязанной системы человеческих ресурсов, активов и экономических отношений, локализованных на конкретной территории в регионе.

В контексте развития мировой экономики движение от биполярного мира к многополярному миру (полицентризму) представляет трансформацию структур и возникновение новых процессов и явлений. В зависимости от потенциала территорий развитие может иметь адаптационный или трансформационный характер целеполагания. Полагаем, что социально-экономический комплекс, как организованное рекреационное пространство, имеет потенциал трансформационного развития (ссылка на Нов-ск)

Пространственный подход представляет широкие возможности для исследования с точки зрения обоснования объекта, масштабов, критериев формирования типичных групп (кластеров).

Региональный социально-экономический комплекс – сложная динамично развивающаяся система, включающая множество объектов с набором связей между ними, создающих объективную основу жизнедеятельности внутриреспубликанских регионов.

*Внутренние вызовы* являются наиболее опасными, представляют угрозу структуре и устойчивости социально-экономической системы. Во многих зарубежных публикациях, в том числе С. Смит [14] отмечает, что самыми сложными для России в условиях снижения цен на нефть являются внутренние проблемы, подходы к экономическим проблемам правительства, государственное устройство, коррупция. Подчеркивается необходимость поиска жизнеспособных альтернатив природным ресурсам. А. Кудрин, Е. Гурвич приходят к выводу о том, что «главная проблема отечественной экономики имеет глубокий характер – она заключается в слабости рыночных механизмов», что также можно считать вызовом социально-экономического развития [7].

Внешними вызовами экономике России в целом являются:

- снижение цены на энергоресурсы и связанное с этим ослабление национальной валюты;

- ужесточение конкуренции на мировых рынках товаров и услуг, изменение условий конкуренции в условиях рецессии на мировых рынках; данный факт в свою очередь является следствием падения спроса в условиях кризиса;

– снижение конкурентоспособности российской продукции на внутреннем рынке вследствие роста энерготарифов и заработной платы; данный факт является следствием роста энерготарифов и заработной платы (средней начисленной!);

– снижение конкурентоспособности российских рынков труда.

Список можно продолжить, однако, реальными внешними вызовами для России являются падение цен на ресурсы, изоляция и международные санкции.

Для регионов, к примеру, Бурятии, внешние вызовы:

– привлекательность неквалифицированного труда по туристической визе в Южной Корее;

– вызовы приграничных территорий, открытых для потоков мигрантов и туристов;

– наплыв потоков покупателей из Монголии, Китая вследствие диспаритета цен на потребительские товары и услуги;

Внутренними вызовами для институциональных единиц внутри регионов России являются результаты социально-экономических процессов, происходивших в новейшей экономической истории России:

– упрощение, примитивизация структуры объектов,

– кризис на рынках труда;

– снижение инвестиций в основной капитал;

– снижение качества образования;

– массовый уход профессионалов здравоохранения в частный сектор и снижение доступности качественных услуг;

– крупномасштабная молодежная эмиграция;

– структурная безработица.

В офисной среде происходит критический рост специалистов-эксплуатационщиков по сравнению с разработчиками, это касается области инноваций. В результате происходит адаптация к результатам вызовов, процессы дивергенции как внутри страны или региона, так и во внешней среде. Трансформация оказалась сложной и упущенной задачей, несмотря на относительно благоприятные нулевые годы. На государственном уровне имеется дисбаланс актуальности внешнеполитических и внутренних экономических проблем.

В процессе этих изменений происходит вымывание перспективных молодых человеческих ресурсов, изменение структуры общества, рост доли молодежи, ориентированной на занятость в органах правопорядка, безопасности и других силовых структурах; рост доли молодых специалистов, ориентированных на государственную службу и развитие политической карьеры. В Бурятии в приемную компанию 2016 года самым высоким оказался конкурс на направление «История», 14 чел. на место.

Сложнейшие внутренние вызовы Бурятии связаны с экологическими последствиями экономики переходного периода – пожары, загрязнение и снижение уровня воды в Байкале, сокращение популяции рыбы и т.п. Наиболее неблагоприятным оказался 2015 год. РСЭК Бурятии в рыночных условиях, с учетом низкой плотности населения на удаленных территориях, следует рассматривать как организованное рекреационное пространство [2, 3]. Власть должна действовать упреждающе, трансформационно, особенно в области институтов. Общество в условиях рецессии (через три года после кризиса) ведет себя адаптационно, без социальных протестов. Необходимо сохранение конкурентоспособных человеческих ресурсов с целью формирования элиты зрелого общества для адекватной реакции на вызовы, сохранение географических и стирание ментальных границ. Потенциал объекта на удаленных локальных территориях в развитии информационного общества.

Для измерения вызовов и их последствий, имеющих многообразие форм, структур, масштабов возможно использование системы показателей, как количественных, так и качественных, измеряющих динамику в пространстве, времени и мышлении.

Таковыми могут быть структура национального богатства, платежный баланс, государственный долг, дефицит бюджета, среднедушевые показатели ВВП (ВРП), инвестиций в основной капитал и денежных доходов. Важными являются структурные гендерные показатели, пенсионная нагрузка, урбанизация, стратификация общества. На уровне регионов наряду с аналогичными показателями национальной экономики важна динамика числа резидентов, миграционные процессы и их гендерная и возрастная структура, тарифы на энергоносители (абсолютное и относительное значение к среднему уровню), ликвидность регионального и муниципальных бюджетов, количество инициативных инновационных проектов, в том числе социальных, стартапов и т.д. Качественные показатели дают возможность проводить сопоставления, однако эта возможность относится скорее к результатам проявления вызовов, нежели к самим вызовам. Основное внимание необходимо уделить динамике и пространственной дифференциации составляющих качества жизни населения, результатам выборочных обследований подобно RLMS. Кроме показателей существенное значение имеет *релевантный период*, т.е. период накопления количественных изменений, который завершается качественным скачком, наиболее наглядным, т.к. изменяет формат, ключевые параметры объектов. Измерение вызовов возможно, на наш взгляд, качественными категориями в номинальной шкале, либо при использовании аппарата нечетких множеств.

В остальных случаях следует использовать экспертные оценки, порядковые, интервальные шкалы, информационно-аналитические экспертные

системы. То есть имеется необходимость в разработке проектов на долгосрочной основе, подобно «большим проектам» как Индекс человеческого развития, обладающих серьезным эвристическим потенциалом и представляющих большой интерес, как на уровне методологии, так и интерпретации выводов. Примером фундаментальной работы аналитического сопоставления является издание результатов международного проекта исследования семьи в России и Китае [10].

### Литература

1. Актуальные научные исследования в условиях вызовов XXI века: материалы Международной научно-практической конференции НИЦ. «Поволжская научная корпорация» (31 марта 2016 г.) / [Ред. кол.: М.Л. Нюшенкова, А.А. Бельцер, Ю.А. Кузнецова, О.А. Подкопаев]. – Самара : ООО «Офорт», 2016. 350 с.
2. Антохонова И.В. О методологии статистического исследования регионального социально-экономического комплекса // Вестник НГУЭУ. 2015. № 4. С. 192–199. (ВАК).
3. Антохонова И.В. Исследование закономерностей территориальных трансформаций в новейшей экономической истории регионов России. Вопросы статистики. 2014. № 9. С. 36–40.
4. Антохонова И.В. Потенциал территорий Байкальского региона Российской Федерации в Евразийском экономическом пространстве. Вестник университета ТУРАН. Научный журнал, Алматы, 2015, № 1. С. 74–80.
5. Антохонова И.В., Ильина Е.Г. Эволюционный и цивилизационный подходы к исследованию трансформационных процессов в рамках концепций социально-экономической динамики. О необходимых чертах цивилизации будущего: материалы Международного форума, посвящ. 90-летию со дня рождения выдающегося российского ученого, академика РАН Н.Н. Моисеева / Под ред. А.Т. Никитина, С.А. Степанова. М.: МНЭПУ, 2008. С. 235–239.
6. Волкова Н.Н., Власкин Г.А. «Российский рынок труда на подступах к новой индустриализации». Экономическое возрождение России. 2016. № 3(49) <http://e-v-r.ru/wp-content/uploads/2016/09/2016-3-49.pdf>
7. Кудрин А., Гурвич Е. Новая модель роста для российской экономики <http://akudrin.ru/uploads/attachments/file/12/kudrin.pdf>
8. Ленчук Е.Б. Технологический вектор новой индустриализации в России // Экономическое возрождение России. 2016. № 2 (48) – <http://e-v-r.ru/wp-content/uploads/2016/06/2016-2-48.pdf>
9. Методология статистического измерения потенциала территорий в условиях трудовой миграции. В сб.: Многомерный статистический анализ и эконометрика / Труды VIII-й Международной школы-семинара. / Под ред. С.А. Айвазяна / Цахкадзор, 2012, с. 101–103.
10. Семья в России и Китае: процесс модернизации / Под ред. И.И. Елисеевой и Анны Суй. – СПб.: Нестор-История, 2015. 720 с.

11. Шулешко А. В., Борисоглебская Л.Н., Белецкая И.Ю. Ключевые вызовы развитию региона в условиях глобализации российской экономики. <http://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-vyzovy-razvitiyu-regiona-v-usloviyah-globalizatsii-rossiyskoy-ekonomiki> Научные ведомости № 2 (42), вып. 6, 2008 г.

12. Anselin L. Spatial Econometrics./T.C.Mills and K.Patterson (Eds.), Palgrave Handook of Econometrics: Volume 1, Econometric Theory, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2006, pp.901–969.

13. Economic Challenges Russia Faces in 2016. By Ryan Downie | January 24, 2016 – 9:48 PM EST

14. Russia's Biggest Challenges for 2016 Are Domestic. By Simon Smith, January 06, 2016.

УДК 332.05

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ<sup>70</sup>**

*Баранов С.В.,*

*Скуфына Т.П.*

*Институт экономических проблем  
им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН*

В работе исследована специфика общественного производства, выраженного объемом валового внутреннего продукта России, за период 1996–2013 гг. с использованием производственной функции Кобба–Дугласа. Констатируется, что именно статистический аспект позволяет выявить объективные, количественные характеристики процесса создания благ, выявить специфику, тенденции, аналитически построить оптимальные траектории развития и спрогнозировать будущее. В исследовании в модели за выпуск принимался валовой внутренний продукт, за труд – среднегодовая численность занятых в экономике. В качестве капитала использовались стоимость основных фондов, скорректированная с учетом износа, и инвестиции в основную капитал. Моделирование выполнялось как со стоимостными показателями, так и с индексами физического объема. Установлено, что в качестве параметра капитала целесообразно использовать инвестиции в основной капитал. Методическая рекомендация обоснована незначимой зависимостью производства валового внутреннего продукта России от стоимости основных фондов. Определено, что возможно использовать как стоимостное выражение показателей, так и индексы физического объема, однако специфика экономики России определяет предпочтительность использования индексов физического объема. Выявлен интенсивный характер экономического роста. Определена динамика эффективности экономики России.

*Ключевые слова:* Общественное производство, моделирование, валовой внутренний продукт, производственные функции

---

<sup>70</sup> Исследование выполнено при поддержке РГНФ №14-02-00128, №15-02-00127, 16-12-51004.



## MODELING OF MACROECONOMIC PROCESSES

*Tatiana Skufina, Sergey Baranov<sup>1</sup>*

*Authors affiliation: <sup>1</sup> Institute of Economic Problems  
of the Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences.*

*Corresponding author: skufina@gmail.com*

The work researches specifics of producing gross domestic product of Russia for the period of 1996–2013 using Cobb Douglas production functions. It is stated that statistical aspect allows to reveal objective and quantitative characteristics of the process of wealth creation, define the specifics and tendencies as well as analytically built the optimal development trajectory and forecast the future. It is practical to use basic methodological approach for the statistical research of gross domestic product - production function. In the study of the model we use GDP as output; labour was measured as an average yearly quantity of working individuals in the economy. Measure of capital was estimated by using cost of main funds adjusted for depreciation and investments into the main capital. Modeling was completed with the cost parameters and with indexed of physical volume. Established that as parameter of capital it is advisable to use investments into the main capital. Methodological recommendation is based on non-significant dependency of producing gross domestic product in Russia on the cost of main funds. Defined that it is possible to use value terms indicators and indexes of physical volume, however, the specifics of Russian economy defined that it is preferred to use volume indexes. Identified intensive character of economic growth. Defined the dynamics of effective economy of Russia.

*Public production, modeling, gross domestic product, production functions.*

### Введение

Статистическое изучение общественного производства связано с использованием системы показателей, исчисляемых как взаимосвязь результатов и факторов производства (ресурсов) или в иной интерпретации – результатов и затрат, связанных с их достижением. Согласно методологии, принятой в международной практике, результатом на макроэкономическом уровне является валовой внутренний продукт (ВВП), также иногда может быть использован и показатель национального дохода.

Базовым методическим подходом к статистическому исследованию производства ВВП являются производственные функции (ПФ). Отметим, в последние годы в российской науке стало проявляться искаженное представление о ПФ. Нередко считается, что ПФ это простой и недостаточный инструмент для описания процессов общественного производства с позиций современных представлений о сложных системах, синерге-

тических эффектах, что составляющие ПФ не учитывают «открытых» новых факторов производства информационного общества, не соответствуют возможностям статистической базы России.<sup>71</sup> Поэтому авторы отечественных публикаций, посвященных ПФ, часто вводят отдельный раздел «о применимости степенной производственной функции для анализа макроэкономики» [6, С.294], либо вводят модификации, адаптирующие ПФ под возможности существующей статистической базы России [1. С. 14–15; 2. С. 57–59]. Вместе с тем, фундаментальная и практическая современная значимость ПФ не должна вызывать каких-либо сомнений. Об этом свидетельствует два достаточных аргумента. Во-первых, инструментарий ПФ представлен в любом учебнике, посвященном как макроэкономике в целом, так и фундаментальным методам математической экономики, любого признанного в мире университета [см., напр.: 9, 15]. Во-вторых, прогнозы развития мировой экономики (прогноз МВФ «World Economic Outlook», ООН «World Economic Situation and Prospects» и др.) [14; 19], отдельных регионов и стран [11, 12, 13, 17] составляются с использованием ПФ<sup>72</sup>. Обозначенная эвристическая ценность ПФ обусловлена тем, что простота и историческое естественное развитие ПФ позволяют однозначно интерпретировать результаты расчетов в соответствии с фундаментальными законами и установленными закономерностями [подробнее см.: 1, С.11–13; 3, С. 95–98, 408–419; 5, С. 14–26; 16, С. 695; 18].

Что касается формальных прогнозов развития российской экономики, к сожалению, их методическая основа не опубликована. Поэтому невозможно не только рассмотреть результаты моделирования ПФ, но и неизвестно в принципе используются ли в официальных прогнозах ПФ или нет<sup>73</sup>. Вместе с тем, научная и практическая значимость рассмотрения специфики производства ВВП России на основе апробированных статистических инструментов не вызывает сомнений.

Целью настоящей работы является выявление специфики общественного производства (ВВП) России с помощью аппарата ПФ. В частности, в статье количественно обоснованы ответы на вопросы, имеющие и теоретическое, и методическое значение. Что оказывает определяющее влияние

---

<sup>71</sup> Отметим, в зарубежной литературе значительно реже, но также встречаются обоснования ПФ как «устаревшей парадигмы макроэкономики» [10. Р. 75].

<sup>72</sup> Следует полностью согласиться с выводами М.С. Гусева: «Анализ описания долгосрочных прогнозов мировой экономики и их модельного инструментария показывает, что основой этих прогнозов в большинстве случаев является модель агрегированной производственной функции... Несмотря на критику использования производственной функции в качестве инструмента анализа и прогнозирования ..., она по-прежнему широко применяется для разработки долгосрочных прогнозов экономического роста» [4. С. 10].

<sup>73</sup> В работе М.С. Гусева приводятся косвенные признаки, согласно которым можно полагать, что разработки долгосрочных прогнозов Министерством экономического развития используют ПФ [4. С. 9].

на производство ВВП в России – основные фонды или инвестиции в основной капитал? Какие именно показатели предпочтительнее использовать для характеристики составляющих ПФ в условиях российской экономики – стоимостные или натуральные? Каково качество экономического роста в период 1996–2013 гг.? Ответы на эти вопросы позволят выявить особенности производства ВВП и количественно измерить вклад основных факторов производства в экономический рост российской экономики.

### Модель и методика исследования.

Как правило, моделирование макроэкономических процессов осуществляется на основе классических ПФ. Об этом свидетельствуют модели, представленные в учебной литературе, специализированные исследования, посвященные рассмотрению методического инструментария формальных прогнозов долгосрочного развития [4], результаты анализа применения моделей ПФ для российской экономики [6, 8], публикации зарубежных исследователей [9, 15].

Для моделирования производства ВВП в зависимости от значений труда и капитала нами использовалась ПФ Кобба-Дугласа<sup>74</sup>, которая связывает объем выпуска с факторами производства (трудом и капиталом):

$$Y(t) = A * K(t)^p * L(t)^q, \quad (1)$$

где  $t$  – год;  $Y$  – выпуск;  $K$  – капитал;  $L$  – труд;  $A$  – технологический коэффициент;  $p$  – эластичность по капиталу;  $q$  – эластичность по труду. Оцениваемые параметры  $A$ ,  $p$ ,  $q$  являются положительными и  $p + q = 1$ .

Напомним, коэффициент эластичности показывает, на сколько процентов изменится выпуск при изменении фактора на 1%. Равенство суммы эластичностей единице (100%) позволяет определить вклад труда и капитала в выпуск продукции.

Если  $p > q$  имеет место трудосберегающий (интенсивный) рост, иначе – фондосберегающий (экстенсивный рост).

В нашем исследовании в модели (1) за выпуск принимался ВВП, за труд – среднегодовая численность занятых в экономике. В качестве капитала использовались стоимость основных фондов, скорректированная

---

<sup>74</sup> Именно функциям типа Кобба-Дугласа присущи формальные свойства [подробнее о свойствах см.: 2. С. 57–58; 3. С. 95–98, 408–419; 5. С. 14–26], обобщение которых аргументирует фундаментальные утверждения, значимые для познания специфики макроэкономических явлений. Во-первых, предельный продукт какого-либо фактора варьирует только при изменении относительных количеств применяемых факторов. Во-вторых, эти факторы обладают комплементарностью, т.е. увеличение количества переменного фактора снижает его предельную производительность, но увеличивает предельную производительность фиксированного производственного фактора. В-третьих, совокупный продукт в точности складывается из выплат используемым производственным факторам в соответствии с их предельной производительностью.

с учетом износа, и инвестиции в основной капитал. То есть, моделирование выполнялось как со стоимостью основных фондов в качестве капитала, так и с инвестициями в основной капитал. Такой подход позволяет определить что больше влияет на производство ВВП, стоимость основных фондов (фактически – это капитал прошлого, инвестированный и преобразованный в активы, составляющие средства труда) или инвестиции в основной капитал (фактически – производственные фонды, создаваемые в настоящем).

Кроме того, моделирование выполнялось как со стоимостными показателями, так и с индексами физического объема. Такой подход позволяет уменьшить влияние внешних факторов, например, цен на энергоносители, на производство ВВП.

Оценка параметров ПФ Кобба-Дугласа выполнялась методом наименьших квадратов после линеаризации выражения (1). В качестве меры соответствия модели исходным данным использовался скорректированный коэффициент детерминации:

$$r^2 = 1 - \frac{\sum_t (Y(t) - Y_h(t))^2}{\sum_t (Y(t) - E[Y])^2}, \quad (2)$$

где  $Y$  – фактические значения выпуска,  $Y_h$  – значения выпуска, полученные по модели,  $E[Y]$  – среднее значение фактического выпуска. Коэффициент детерминации принимает значения от 0 до 1. Чем ближе значение коэффициента к 1 (100%), тем лучше соответствие модели исходным данным. Коэффициент детерминации показывает, какой процент разброса исходных данных описывается моделью. Модели с коэффициентом детерминации выше 80 % можно признать достаточно хорошими.

Используя оцененные значения параметров ПФ Кобба-Дугласа (1), рассчитывался коэффициент эффективности экономики в зависимости от времени:

$$E(t) = [Y'(t) / K'(t)]^p [Y'(t) / L'(t)]^{1-p}, \quad (3)$$

где  $t$  – год;  $Y'$ ,  $K'$ ,  $L'$  – выпуск, труд и капитал, нормированные на соответствующие значения в базисный  $t_0$ :  $Y'(t) = Y(t)/Y(t_0)$ ;  $K'(t) = K(t)/K(t_0)$ ;  $L'(t) = L(t)/L(t_0)$ . Для стоимостных показателей  $t_0 = 2008$ , а для индексных –  $t_0 = 1995$  (при расчетах нормировка не требуется).

В расчетах использованы данные официальной статистики за период 1996–2013 гг. Используются следующие источники данных: индекс физического объема ВВП (% к предыдущему году); индекс физического объема основных фондов; ВВП РФ в ценах 2008 г.; инвестиции в основной капитал; индекс физического объема инвестиций в основной капитал (в сопоставимых ценах в процентах к предыдущему году); среднегодовая численность занятых в экономике [7]. Отдельно рассчитывался индекс среднегодовой численности занятых в экономике. Все индексы приводились к значениям 1995 г. Все стоимостные показатели приведены в ценах 2008 г.

Отметим важность приведения источников исходных данных с целью повторяемости расчетов на более длительном динамическом ряду явления и сопоставления с результатами иных исследователей. На проблему затруднения сравнения полученных результатов моделирования в связи с отсутствием ссылок на исходные статистические данные или отсутствием перечня показателей в научных публикациях неоднократно указывали и другие исследователи [6, С. 302–305].

### Результаты моделирования

Результаты моделирование производства ВВП в РФ показаны на рисунке 1, параметры моделей приведены в таблице 1. Анализ данных позволяет констатировать следующие факты.

*Во-первых*, обращает внимание отсутствие зависимости ВВП от основных фондов. Утверждение справедливо как в случае использования стоимостных показателей (коэффициент детерминации  $r^2 = 0,09$ ), так и в случае использования индексов физического объема (коэффициент детерминации  $r^2 = 0,56$ ). Поэтому при статистическом изучении общественного производства с помощью ПФ в качестве капитала имеет смысл рассматривать зависимость ВВП только от инвестиций в основной капитал (нижние графики на рис. 1).

Таблица 1

**Параметры модели (1) при использовании в качестве капитала стоимости основных фондов, скорректированной с учетом износа, и инвестиций в основной капитал для показателей, выраженных в стоимостных и индексных единицах**

Капитал	$r^2$	$p$	$q$	$A$
<i>Модели со стоимостными значениями показателей</i>				
Стоимость основных фондов, скорректированная с учетом износа	0,09	0,00	1,00	0,47
Инвестиции в основной капитал	0,96	0,68	0,32	2,57
<i>Модели с индексами физического объема</i>				
Стоимость основных фондов, скорректированная с учетом износа	0,56	1,00	0,00	1,26
Инвестиции в основной капитал	0,98	0,57	0,43	1,19

*Во-вторых*, наблюдается четкая зависимость производства ВВП от инвестиций в основной капитал. Утверждение справедливо как для моделей с использованием стоимостных показателей ( $r^2 = 0,96$ ), так и с использованием индексов физического объема ( $r^2 = 0,98$ ).

*В-третьих*, значение эластичности по капиталу ( $p$ ) больше эластичности по труду (2). Следовательно, за период с 1996 по 2013 год имел место трудосберегающий (интенсивный) рост.

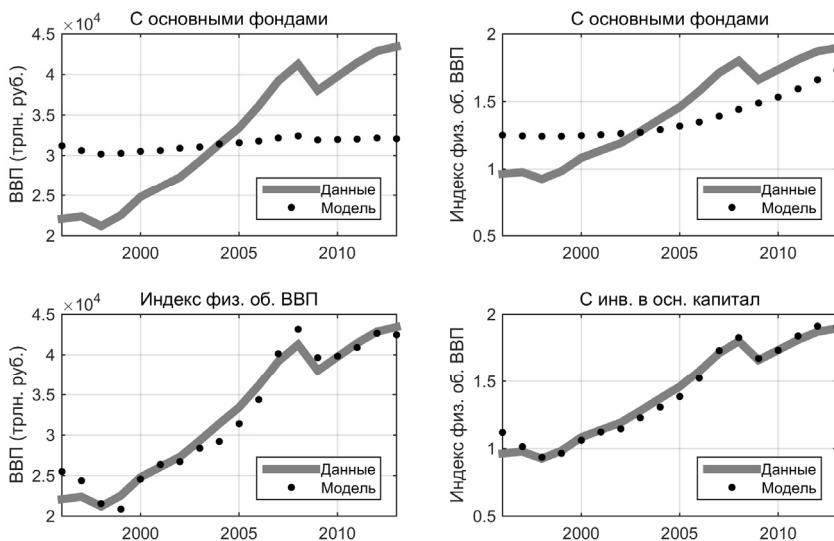


Рис. 1. Результаты моделирования производства ВВП за 1996–2013 гг. Верхние графики – за капитал принята стоимость основных фондов с учетом износа; нижние графики – за капитал приняты инвестиции в основной капитал. Левые графики – моделирование выполнялось с использованием стоимостных показателей, приведенных к 2008 г.; правые графики – моделирование выполнялось с использованием индексных показателей физического объема, приведенных к 1995 г.

Поскольку ПФ Кобба-Дугласа (1) при использовании стоимости основных фондов в качестве капитала либо не соответствует реальным данным, либо это соответствие значительно хуже, чем при использовании инвестиций в основной капитал, далее будем рассматривать только модель с инвестициями в основной капитал.

Параметры ПФ Кобба-Дугласа (1) для стоимостных показателей и индексов физического объема близки. При использовании стоимостных показателей вклад в производство ВВП инвестиций отстает на 68%, а численности занятых – 32%. При использовании индексов физического объема вклад в производство ВВП инвестиций составляет 57%, а численности занятых – 43%. Несколько больший вклад капитала (соответственно, меньший вклад труда) при использовании в модели стоимостных показателей обусловлен влиянием непродуцированных факторов, например, мировых цен на энергоносители. Вместе с тем, изменение воздействия внешних факторов не оказывают качественного влияния на производство ВВП (интенсивный характер роста сохраняется).

Рассмотрим эффективность экономики РФ за 1996–2013 гг., рассчитанный по формуле (2) с использованием стоимостных показателей и индексов физического объема (рис. 2). Качественное поведение эффективностей экономики, рассчитанных по стоимостным показателям и индексам физического объема совпадает (рост соответствует росту, а спад – спаду). Колебания эффективности, рассчитанной с использованием индексов физического объема меньше, чем с использованием стоимостных показателей, поскольку в первом случае исключено влияние внешних факторов на производство ВВП.

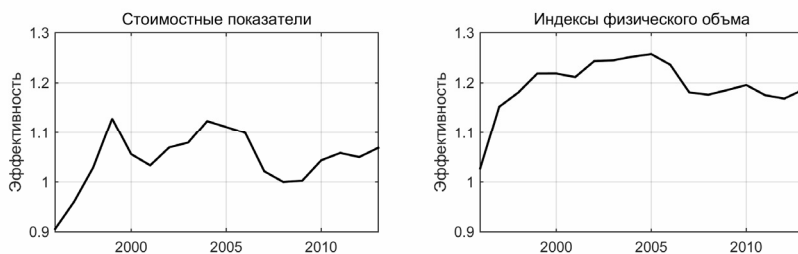


Рис. 2. Эффективность экономики РФ за 1996–2013, рассчитанная по формуле (2), с использованием стоимостных показателей (левый график) и индексов физического объема (правый график)

Таким образом, можно выделить четвертый факт относительно эффективности экономики.

*В-четвертых*, наиболее быстрый рост эффективности экономики в 1,2 раза наблюдался в 1996–1999 гг. (утверждение справедливо как при использовании стоимостных показателей, так и индексов физического объема). В 2005 г. эффективность производства физического объема ВВП в РФ достигла максимального значения. Затем наблюдается спад и незначительные колебания около среднего значения.

### Заключение

Подводя итоги, отметим наиболее важные моменты. При использовании моделей ПФ в анализе и прогнозировании макроэкономических процессов России в качестве параметра капитала целесообразно использовать инвестиции в основной капитал, а не стоимость основных фондов. Методическая рекомендация обоснована незначимой зависимостью производства ВВП России от стоимости основных фондов. С точки зрения управления этот факт свидетельствует о недостаточной эффективности формирования и использования основных фондов.

Результаты моделирования указывают, что возможно использовать как стоимостное выражение показателей, так и индексы физического объема. Однако экспортноориентированная специфика экономики России определяет предпочтительность использования индексов физического объема, частично устраняющих проблему влияния внешних факторов на производство ВВП. В период 1996–2013 гг. характер экономического роста России был интенсивным. В 2005 г. наблюдалась максимальный рост эффективности экономики с последующей стабилизацией. Выявленные особенности производства ВВП подтверждают выводы, что одним из перспективных направлений регулирования макроэкономических процессов является повышение эффективности формирования и использования основных фондов.

### Литература

1. Баранов С.В. Производственные функции: об истории, свойствах, проблемах и возможностях использования в региональных исследованиях [Текст] / С.В. Баранов // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 47. С. 11–15.
2. Баранов С.В. Моделирование производства валового регионального продукта в регионах зоны Севера и несеверной части РФ [Текст] / С.В. Баранов, Т.П. Скуфина. // Вопросы статистики. 2007. № 2. С. 57–62.
3. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе [Текст] / М. Блауг. Пер. с англ., 4-е изд. – М.: «Дело Лтд», 1994. 720 с.
4. Гусев М.С. Моделирование экономического роста в долгосрочных прогнозах мировой экономики [Текст] / М.С. Гусев // Проблемы прогнозирования. 2014. № 5. С. 3–14.
5. Колемаев В.А. Математическая экономика [Текст] / В.А. Колемаев: Учебник для вузов. 2-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 399 с.
6. Кирилук И.И. Модели производственных функций для российской экономики [Текст] / И.И. Кирилук // Компьютерные исследования и моделирование. – 2013. Т.5. № 2. С. 293–312.
7. Россия в цифрах. 2014. [Текст]: стат. сб. / Росстат. – М., 2014. 516 с.
8. Skufina T. Production functions in identifying the specifics of producing gross regional product of Russian Federation [Text] / T. Skufina, S. Baranov, V. Samarina, T. Shatalova // Mediterranean Journal of Social Sciences. Vol. 6, № 5, Supplement 3, September 2015, p. 265–270 / Doi: 10.5901/mjss.2015.v6n5s3p
9. Chiang, A.C. Fundamental Methods of Mathematical Economics [Text] / A.C. Chiang, K. Wainwright. – McGraw-Hill/Irwin – 2004, 700 p.
10. Colacchio, G. On the aggregate production function and its presence in modern macroeconomics [Text] / G. Colacchio, A. Erratum // Structural Change and Economic Dynamics, Volume 14, Issue 1, March 2003, p. 75–107.
11. Creel J. Is public capital productive in Europe? [Text] / Creel J., Pilon G. // International Review of Applied Economics. 2008. T. 22. №. 6. P. 673–691.
12. Epstein N.P., Macchiarelli C. Estimating Poland's Potential Output: A Production Function Approach [Text] / N. P. Epstein, C. Macchiarelli // IMF Working Papers. – 2010. P. 1–20.



13. Hauptmeier S. Projecting Potential Output Methods and Problems [Text] / S. Hauptmeier, F. Heinemann, M. Kappler, M. Kraus, A. Schrimpf, H.-M. Trautwein, Q. Wang // Physica-Verlag Heidelberg, 2009.
14. International Monetary Fund. [Electronic resource]: World Economic Outlook. January, 2015. Access mode: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/update/01/pdf/0115.pdf>
15. Mankiw N. Macroeconomics [Text] / N. Mankiw - Inc., New York, 1997, 577 p.
16. McAdam, P. Medium run redux [Text] / P. McAdam, A. Willman // Macroeconomic Dynamics. – 2013. – Т. 17. №. 04. С. 695–727.
17. Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan. Estimating Potential GDP and Forecasting Deflation [Electronic resource]: Japan Financial Report No.5, October 2001. Access mode: <http://www.jcer.or.jp/eng/pdf/kinyuE501.pdf>
18. Skufina T., Baranov S., Samarina V., Shatalova T. Production functions in identifying the specifics of producing gross regional product of Russian Federation // Mediterranean Journal of Social Sciences. Vol. 6, № 5, Supplement 3, September 2015, p. 265–270 / DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n5s3p265
19. United Nations. World Economic Situation and Prospects 2015. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/>

УДК 338.48-6:2

## **РЕЛИГИОЗНЫЙ ТУРИЗМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОЦИО-КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ**

*Богачев А.В.  
СамГТУ*

*Аннотация:* В статье анализируется развитие религиозного туризма в Российской Федерации.

*Ключевые слова:* религиозный туризм, паломничество, храмы, духовенство, верующие.

## **SOCIAL AND EDUCATIONAL ASPECTS OF RELIGIOUS TOURISM AND PILGRIMAGE IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*Abstract:* Development of religious tourism in the Russian Federation is analyzed in the article.

*Keywords:* religious tourism, pilgrimage, temples, clergy, believers.

На современном этапе у граждан России растет потребность в духовных ценностях, усиливается интерес к памятникам религиозной культуры, жизни церкви, в частности монастырей, ставших важными центрами духовного возрождения. Религия, все глубже проникая в общественные отношения, открывает новые горизонты для туристских обменов.

Для специалистов туристской отрасли чрезвычайно важно не только владеть навыками практической организации поездок туристов, но и иметь четкое представление о том, что такое религия, какие мотивы побуждают людей отправиться в паломничество или на экскурсию по святым местам. Эти знания помогут им лучше осознавать потребности туристов при создании и продвижении турпродукта, выделять целевые сегменты рынка. Им необходимо также знание географии религиозных центров, поскольку именно они служат объектами привлечения в данном виде туризма. Подготовить грамотного специалиста туристской отрасли – задача, прежде всего, высшей школы [11, с. 111–113; 12, с. 216–218; 13, с. 78–83; 14, с. 35–38; 15, с. 7–11; 16, с. 221; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19, с. 146–149].

Религиозные туристские объекты пользуются все возрастающим спросом, а религиозный туризм в буквальном смысле слова становится частью современной индустрии туризма. Памятники религии, истории и культуры представляют существенную мотивацию посещения того или иного региона или города. Многие религиозные памятники являются объектами туристского показа и находятся под охраной государства. Развитие общемирового интереса к религиозному туризму не обошло и Россию. В нашей стране наблюдается процесс становления туристских фирм по организации религиозных паломнических туров, а также паломнических служб, организованных при монастырях, церквях и других религиозных организациях. За последние 25 лет в России значительно увеличилось количество туристов, совершающих паломничество к святыням России, а также направляющихся за границу с религиозно-познавательными целями [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 19, с. 146–149].

Туристом, путешествующим с религиозными целями, является человек, выезжающий за пределы обычной среды на срок не более года для посещения святых мест и центров религий. Под религиозным туризмом следует понимать виды деятельности, связанные с предоставлением услуг и удовлетворением потребностей туристов, направляющихся к святым местам и религиозным центрам, находящимся за пределами обычной для них среды [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19].

Религиозный туризм – это самостоятельный вид туризма. У него, как и у других его видов, есть свои разновидности: паломнический туризм и религиозный туризм экскурсионной направленности.

Понятия «религиозный туризм» и «паломничество» нельзя смешивать, как это делают многие современные исследователи. Паломничество к «святым местам» – это, пожалуй, самая древняя форма туризма, известная

еще с древнеегипетских времен. Религиозная мотивация уже тогда оказывала существенное влияние на «туристские потоки» [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 16, с. 221; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19, с. 146–149].

Религиозные туристы и в первую очередь паломники пускаются в путешествие, когда у них возникает потребность совершить нечто большее, чем обычные культовые действия в условиях обычной среды их проживания. Люди отправляются в поездки по святым местам с разными мотивами: помолиться, решить личные проблемы, найти себе подходящую религию, духовную школу и систему ценностей, познакомиться с культурным наследием страны [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19, с. 146–149].

Туристы-экскурсанты пользуются услугами индустрии туризма: секторов транспортных перевозок, размещения и питания, развлечений, а также туроператоров и турагентов, реализующих туристский продукт. Паломники во многих случаях пользуются и другими услугами: живут и питаются при храмах, монастырях, иногда добираются до пунктов назначения средствами транспорта, предоставляемыми этими организациями. Паломники также могут выполнять определенную работу в виде послушания, служения; иногда такая работа бывает обязательна для них [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19, с. 146–149].

Объектами привлечения религиозных туристов являются святые места и центры религий. Поездки туда могут быть обусловлены культовыми актами, праздниками, фестивалями, проходящими в определенное время года. При международных поездках туристам следует пройти таможенные, валютные, визовые и другие формальности. На российском рынке туризма уже сформировались фирмы, занимающиеся практической организацией поездок паломников и экскурсантов и специализирующиеся на предоставлении услуг в области религиозного туризма [1; 2, с. 47–51; 5, с. 282–283; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 17, с. 1147–1151; 19, с. 146–149].

Из практики туристических фирм в городе Тольятти и Самарской области различают следующие маршруты религиозного туризма: 1) местные маршруты – это маршруты по городу и на территории Самарского региона; 2) маршруты на территории России; 3) маршруты, пролегающие к святыням ближнего зарубежья; 4) маршруты дальнего зарубежья [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 16, с. 221; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19, с. 146–149; 20, с. 1375–1381].

Религиозный туризм можно классифицировать по следующим типам: внутренний туризм – путешествия жителей страны в пределах страны;

внутренний местный туризм – путешествия жителей какого-либо региона по этому региону; въездной туризм – путешествия по какой-либо стране лиц, не являющихся ее жителями; выездной туризм – путешествия жителей какой-либо страны в другую страну.

Эти типы туризма могут по-разному сочетаться, образуя категории туризма, которые относятся не только к какой-либо стране, но и к региону; термин «регион» – к какому-то району в пределах какой-либо страны, либо к группе стран. Определение «туризм в пределах страны» охватывает собой внутренний и въездной туризм.

Религиозный туризм можно классифицировать: по мировым религиозным конфессиям, по продолжительности, по составу участников (соответственно по мотивационным аспектам поездки).

Религиозный внутренний туризм вполне перспективен для регионов, в том числе и для Самарской области. Этой деятельности способствует наличие привлекательных для туристов религиозных объектов, туристских фирм и паломнических служб, занимающихся организацией религиозных маршрутов по территории области, а также наличие постоянного спроса [1; 2, с. 47–51; 3, с. 58–62; 4; 5, с. 282–283; 6; 7, с. 280–286; 8, с. 124–126; 9, с. 92–101; 10, с. 133–135; 17, с. 1147–1151; 18, с. 1097–1101; 19, с. 146–149; 20, с. 1375–1381].

Религиозный туризм помогает людям прикоснуться к традициям, восстановить связь времен. Сейчас создается уникальная ситуация для ряда российских регионов, включая и Самарскую область, по использованию своих богатых культурных ресурсов. Восстановить и возродить прежнюю традиционную культуру невозможно. Однако действительность показывает, что лучшим способом удержания достижений прошлого является аккумуляция и превращение их в социальные ценности с целью создания принципиально новой культуры, сохраняющей через институты культуры внешнее подобие (фрактальность) своим прототипам.

## Литература

1. Ельчанинов М.С., Алексеева Н.Д., Тресков Ю.А., Егоренко О.А., Крамарова Т.Ю., Якунин В.Н. Организация экскурсионной деятельности в Тольятти. Тольятти, 2012.
2. Ермишин С.П., Якунин В.Н. Проблема повышения роли туризма в развитии Самарской области и г. Тольятти // Вестник Национальной академии туризма. 2008. № 2 (6). С. 47–51.
3. Овсянников В.П., Якунин В.Н. Традиционное культурное наследие в молодых индустриальных городах // Балтийский гуманитарный журнал. 2014. № 1. С. 58–62.
4. Якунин В.Н. Город Святого креста (церковная история города Ставрополя – Тольятти) / Вадим Якунин. Тольятти, 2007.

5. Якунин В.Н. Значение религиозного туризма для популяризации историко-культурного наследия // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 1 (23). С. 282–283.

6. Якунин В.Н. История Самарской епархии в портретах ее архиереев. Тольятти, 1999.

7. Якунин В.Н. Развитие религиозного туризма как составляющей части историко-культурного наследия на современном этапе // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2011. Т. 4. № 2 (60). С. 280–286.

8. Якунин В.Н. Современное состояние, проблемы и перспективы развития религиозного туризма в Российской Федерации // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2014. № 1. С. 124–126.

9. Якунин В.Н. Церковная жизнь и православная культура в Самарском крае в XVI–XX вв. // Балтийский гуманитарный журнал. 2015. № 1 (10). С. 92–101.

10. Якунин В.Н. История Самарской епархии в 1851–2011 гг. // Наука и культура России. Материалы VIII Международной научно-практической конференции, посвященной Дню славянской письменности и культуры памяти святых равноапостольных Кирилла и Мефодия. 2011. С. 133–135.

11. Якунин В.Н., Крамарова Т.Ю. Предпрофильная подготовка учащихся: содержательный и технологический аспекты (на примере курса «отдых людей – работа менеджера туризма») // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2014. № 3. С. 111–113.

12. Якунин В.Н., Крамарова Т.Ю. Анализ требований к профессиональной подготовке востребованных кадров для спортивно-оздоровительной туристской деятельности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 1. С. 216–218.

13. Якунин В.Н. Современные направления инновационного развития вуза // Балтийский гуманитарный журнал. 2015. № 3 (12). С. 78–83.

14. Якунин В.Н. Особенности развития университетской науки на современном этапе // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015. № 3 (12). С. 35–38.

15. Якунин В. Н. Поволжский государственный университет сервиса на путях инновационного развития // Этносоциум и межнациональная культура. 2013. № 3 (57). С. 7–11.

16. Kramarova T.J., Semenov A.E., Yakunin V.N. Conceptual approaches to the development of contents for additional professional education services for active tourism (Samara region) // World Applied Sciences Journal. 2014. Т. 30. С. 221.

17. Kramarova T.Y., Yakunin V.N., Alexeyeva N.D. Analysis of requirements of the federal state educational standards of the degree programs ‘recreation and sports and recreation tourism’ and ‘tourism’ // International Business Management. 2015. Т. 9. № 6. С. 1147–1151.

18. Kramarova T.Yu., Yakunin V.N., Alexeyeva N.D., Ovsyannikov V.P. Fundamentals of design of the occupational retraining programs on the basis of interdisciplinary integration // International Business Management. 2015. Т. 9. № 6. С. 1097–1101.

19. *Yakunin V.N.* Trends and prospects of tourism development in Samara region // European researcher = Европейский исследователь. 2012. № 2 (17). С. 146–149.
20. *Yakunin Vadim Nikolayevich, Ovsyannikov Valery Petrovich, Lepeshkina Larisa Yuryevna, Nikitina Natalia Viktorovna, Skornichenko Natalia Nikolaevna and Alexeyeva Natalia Dmitrievna.* The Role of Traditional Culture in Formation of Historical Image of Agglomeration // International Business Management. 2016. № 10 (7). С. 1375–1381.

УДК 314:330.15

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ: КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД**

*Гаджиев М.Д., Эльдаров Э.М., Якунин В.Н.  
Дагестанский госуниверситет*

*Аннотация.* Рассматриваются методологические особенности кластерного подхода к изучению процессов природопользования в регионе. Выделяются статистико-аналитический и пространственно-синтетический алгоритмы такого подхода. Алгоритм кластерного анализа предполагает следующие основные этапы: определение множества переменных, по которым будут оцениваться объекты в выборке; нормализация значений переменных; вычисление значений меры сходства между объектами. Важным моментом в таком анализе служит определение «похожести» объектов. При обосновании алгоритма типизации сходных групп природных объектов и процессов природопользования чаще всего исходят из посыла, что все разнообразие изучаемых функциональных связей и отношений в территориальных системах «природа – население – хозяйство» сводится к потокам вещества, энергии и информации в пределах конкретной территории. С другой стороны, образование кластеров в сфере природопользования может рассматриваться как объективный процесс синергии, обусловленный территориальным взаимодействием природы, населения и хозяйства. Результатом такого процесса являются территориальные кластеры как группы взаимосвязанных предприятий (фирм, компаний) в сфере добычи и использования природных ресурсов с общими локальными интересами. Таким образом, оптимизация природопользования в регионе должна осуществляться с учетом, с одной стороны, главных узлов и трасс, определяющих природные процессы в горах (ледники, водотоки и водоемы, поймы и почвы речных долин, горные котловины и плато, месторождения полезных ископаемых т.д.), а с другой – наиболее значимых узлов и трасс формирования производств по переработке природного сырья, транспортировке и реализации готовой продукции на равнине.

*Ключевые слова:* Дагестан, природные ресурсы, кластеризация, территориальный кластер, кластер природопользования, бассейновый принцип районирования.

## OPTIMIZATION OF NATURE MANAGEMENT IN THE REGION: THE CLUSTER APPROACH

*Gadzhiev M.D., Eldarov E.M., Yakunin V.N.*

*Annotation.* The methodological features of cluster approach to the study of the processes of nature in the region. Highlighted statistical-analytical and spatial-synthetic algorithms of this approach. The algorithm of cluster analysis involves the following main stages: determining a plurality of variables against which to measure the objects in the sample; normalizing the values of the variables; calculating a similarity measure between objects. The important point in this analysis is to determine the "similarity" of objects. In the justification of the algorithm typing similar groups of natural objects and processes of nature often proceed from the premise that the diversity of the studied functional relationships in territorial systems "nature – population – economy" is reduced to the flows of substance, energy and information within a specific territory. On the other hand, the formation of clusters in the sphere of nature can be seen as an objective process synergies arising from the territorial interactions of nature, population and economy. The result of this process are the regional clusters as groups of related enterprises (firms, companies) in the sphere of extraction and use of natural resources with common local interests. Thus, optimization of nature management in the region should be based, on the one hand, master nodes and routes that define natural processes in the mountains (glaciers, streams, and ponds, and floodplain soil of river valleys, mountain basins and plateaus, mineral deposits, etc.), and with another – the most important nodes and routes of formation of industries for the processing of natural raw materials, transportation and sales of finished products in the plain.

*Keywords:* Dagestan, natural resources, clustering, regional clusters, cluster of natural resources, basic principle of zoning.

**Введение.** Кластерный подход в региональных экономических исследованиях обычно реализуется в двух главных методологических направлениях – статистико-аналитическом и пространственно-синтетическом. Первое из них предполагает многомерные аналитические процедуры по структурированию объектов и затем их упорядочиванию в сравнительно однородные группы, что принято называть *кластеризацией* объекта изучения [1–3]. Сам термин «кластерный анализ» был впервые введен и использован в 1939 г. английским ученым Р. Трионом, который утверждал, что вместо факторного анализа лучше выделять «грозди» (кластеры) показателей, делая упор таким образом на анализ групп индексированных показателей со схожими признаками в каждой из них [4].

Синтетический аспект опирается на современные экономические представления о «*территориальных кластерах*» как пространственных хозяйственных системах с развитыми механизмами самоорганизации

и кооперации производств. Принято считать, что началом углубленного изучения производственных кластеров как системно-территориальных образований послужили работы американского экономиста Майкла Портера, выполненные им в 1990-е гг. [5–6]. Первые исследования процессов производственного кластерообразования на территории Дагестана были проведены Р.К. Газимагомедовым [7]. Позже тематика изучения таких процессов в республике заметно расширилась [8–10].

По нашему мнению, сочетание аналитического и синтетического аспектов кластерных экономических исследований должно служить основой оптимизации современных процессов в сфере регионального природопользования.

**Методика. Кластерный анализ природопользования.** В последние годы предпроектный анализ территорий (регионов, стран) практически не обходится без *индексной систематизации* разрозненных элементов природной среды, способных выступать генерирующими или реализующими, содействующими или сдерживающими, слабо- или сильнодействующими факторами развития изучаемых территорий [11–12]. Но к задачам кластеризации как статистико-аналитической процедуре принято относить не только факторный анализ, но также структуризацию каналов управления ими. Как правило, итогом такой структуризации выступает индексация разнообразных связей между ресурсопользователями и компонентами ресурсов, что в конечном итоге служит формированию компьютерных баз данных по изучаемым *территориальным ресурсным системам*.

Алгоритм кластерного анализа предполагает следующие основные этапы: определение множества переменных, по которым будут оцениваться объекты в выборке; нормализация значений переменных; вычисление значений меры сходства между объектами [14]. Важным моментом в таком анализе служит определение «похожести» объектов. При этом один вектор характеристик объекта ориентирован на его числовые значения, например, количество запасов в тоннах и возможно-го времени эксплуатации ресурса, а другой – на качественные параметры (экологические регламенты добычи сырья, туристская привлекательность природного объекта и т.д.). В качестве примера в данном случае может рассматриваться опыт известных университетов Великобритании (Loughborough, Reading и Salford) по разработке долгосрочного (на 20-летний период) прогноза развития мировой строительной индустрии [15].

Можно привести различные подходы к кластерной классификации природных ресурсов и природных условий: по целевому назначению, технологии и характеру использования (пространственные, климатические, водные, бальнеологические, геоморфологические, растительные,



животные, пейзажные и т.д.), по масштабу (межгосударственные, государственные, региональные, локальные) и конфигурации (площадные, линейные, узловые) территории, по их исчерпаемости (неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые) и др. Следует отметить, что качество природных объектов – многомерное понятие, складывающееся из суммарной оценки степени благоприятности каждого сектора экономики и жизнедеятельности людей. Важнейшим прикладным направлением классификации ресурсов территории выступает составление национальных и региональных *кадастров*. Наиболее оптимальной формой разработки последних представляются специальные (природно-ресурсные) разделы геоинформационных систем (ГИС) [16; 17].

При обосновании алгоритма типизации сходных групп природных объектов и процессов природопользования чаще всего исходят из посыла, что все разнообразие изучаемых функциональных связей и отношений в территориальных системах «природа – население – хозяйство» сводится к потокам *вещества, энергии и информации* в пределах конкретной территории [18]. Такой подход обеспечивает системно-целостный взгляд на множество механизмов взаимовлияния природных, социальных и экономических компонентов рассматриваемой ресурсной системы. Основанные на таком взгляде логико-графические модели процесса ресурсопользования могут служить средством *индексной*, а при более углубленном подходе и *математической интерпретации* разнообразных ресурсных компонентов и каналов связи между ними. Таким алгоритмом кластеризации природных ресурсов, в частности, пользуются менеджеры при формировании универсальных баз данных в специализированных программных оболочках персонального компьютера – современного инструмента анализа практически любой информации [1; 17; 19]. С помощью компьютерно-программного метода кластеризации нами была произведена группировка природных ресурсов Дагестана с корневым индексом их общей подборки [прир\_рес]. Для идентификации каждого из 54 видов и 14 классов ресурсов использовались их сокращенные названия индексов в русскоязычном варианте [20; 21].

***Кластерообразование в сфере природопользования.*** Одним из наиболее характерных типов территориальных кластеров, являются *кластеры природопользования* как группы взаимосвязанных предприятий (фирм, компаний) в сфере добычи и использования природных ресурсов с общими территориальными интересами и самоорганизующимся характером своего функционирования и развития. Основу синергии таких хозяйственных образований составляют биосоциальные механизмы сосуществования людей в условиях их географической близости, когда более сильные и амбициозные предприниматели, одержимые интересами освоения и обустройства окружающих пространств, вынуждены в итоге идти

на самоограничение в росте своего потенциала ради сохранения определенного уровня как толерантности в традиционных социальных отношениях, так и устойчивого развития окружающей их природной среды. В конечном счете, процесс кластерообразования ориентирован на создание уникальной продукции, формирование гибкой специализации и кооперации производств [6].

В сфере природопользования, как, пожалуй, в любой области хозяйственной деятельности, кластеры различаются по своим пространственным, генетическим и функционально-технологическим характеристикам.

*Пространственная структура* кластеров природопользования классифицируется в соответствии с несколькими уровнями системной рефлексии предмета нашего исследования. В регионально-экономических исследованиях территориальные структуры хозяйства принято сводить к двум основным типам – линейно-узловому и ареальному. В линейно-узловых кластерах одно или несколько предприятий (организаций) формируют сети коопераций с поставщиками продукции, комплектующих и специализированных услуг, а также объектами инфраструктуры, пределы распространения которой не имеет четких пространственных контуров. Ареальные (площадные) кластеры имеют достаточно выраженные пространственные контуры (например, агропромышленные кластеры растениеводческой специализации с конкретными границами землепользования).

*Генетическая структура* кластеров предполагает идентификацию ресурсных циклов с учетом трех основных стадий их «вызревания»: от начальной (добыча) до промежуточной (переработка) и конечной (реализация). Такой подход связан с выделением кластеров с завершенными и усеченными циклами природопользования, а также с разнообразными их вариациями. Различают кластеры, усеченные либо «сверху», либо «снизу». Развитию «усеченных снизу», т.е. лишенных ресурсодобывающих производств, кластеров способствует выгодное торгово-географическое положение территории, эффективная работа ее транспортно-логистических систем и высокая производительность человеческого труда. «Усеченные сверху» кластеры ресурсопользования (без циклов переработки сырья) характерны для регионов и стран с отсталым и депрессивным характером экономического развития, специализирующихся в основном на начальных стадиях обработки биоресурсного и топливно-энергетического сырья.

*Функционально-технологическая структура* кластеров в природно-географических условиях Дагестана весьма разнообразна, что выражается в довольно широком перечне формирующихся в регионе циклов ресурсопользования. По функционально-технологическим параметрам выделяются следующие типы кластеров: 1) гидроэнерго-ирригационный,

2) гидроэнерго-химический, 3) геотермально-промышленный, 4) геотермально-биологический, 5) нефтегазо-химический, 6) рудо-промышленный, 7) стройматериало-индустриальный, 8) дерево-обрабатывающий, 9) аграрно-промышленный, 10) аграрно-логистический, 11) рыбо-хозяйственный, 12) море-промышленный, 13) туристско-аграрный, 14) территориально-логистический, 15) море-логистический и 16) авиа-логистический.

Возможны комбинации указанных типов кластеров. Например, эффективно сочетаются ресурсодобывающие и ресурсоперерабатывающие циклы производств с логистическими кластерами, специализирующимися на пространственно-временной оптимизации транспортных связей между поставщиками и потребителями в масштабе межрайонной, межрегиональной или межгосударственной кооперации. Ядром туристических кластеров внутри городских поселений обычно служит гостиничное хозяйство с развитой логистикой прежде всего в микроэкономическом масштабе кооперационных связей [22; 23].

**Результаты исследования.** Определены перспективы формирования кластеров природопользования в пределах главных объектов стратегирования социально-экономического развития Республики Дагестан – ее территориальных округах. Сам по себе стратегический подход к экономическому зонированию Дагестана предполагает деление республики на четыре территориальных округа – Северный, Центральный, Горный и Южный (табл. 1).

*Таблица 1*

**Распределение перспективных кластеров природопользования по территориальным округам Республики Дагестан**

Округа РД	Кластеры природопользования
<b>Северный</b>	нефтегазо-химический, геотермально-промышленный, геотермально-биологический, аграрно-промышленный, рыбо-хозяйственный, море-промышленный, туристско-аграрный, территориально-логистический
<b>Центральный</b>	рудо-промышленный, нефтегазо-химический, стройматериало-индустриальный, аграрно-промышленный, туристско-аграрный, территориально-логистический, море-логистический, авиа-логистический
<b>Горный</b>	рудо-промышленный, гидроэнерго-химический, стройматериало-индустриальный, аграрно-промышленный, аграрно-логистический, туристско-аграрный
<b>Южный</b>	рудо-промышленный, гидроэнерго-химический, стройматериало-индустриальный, аграрно-промышленный, аграрно-логистический, рыбо-хозяйственный, море-промышленный, туристско-аграрный, территориально-логистический

*Источник:* составлено автором.

В ходе многовековой экономической истории, так и в настоящее время хозяйственные процессы в горной и равнинной ландшафтных зонах республики протекают в тесной связи друг с другом, а потому при стратегировании развития ее региональных кластеров природопользования принципиально важно учитывать такой фундаментальной механизм эволюции экономико-географического пространства, как компенсация. В условиях горно-равнинного Дагестана главными ресурсными компенсаторами выступают, с одной стороны, *водные ресурсы гор* с их известной ролью в формировании естественных трасс расселения и передвижения населения в регионе, а с другой – *ресурсы торгово-географического положения равнины*, обеспечивающими связи региональной экономики с внешними рынками. Эти ресурсные компенсаторы в конечном счете определяют логику бассейнового принципа экономического зонирования горно-равнинных стран [24].

**Выводы.** Управление природопользованием в регионе должно базироваться на глубоких знаниях закономерностей и особенностей самоорганизации (синергии) территориальных систем «природ – населения – хозяйство». В целях совершенствования таких знаний в последние годы активно реализуется, одной стороны, статистико-аналитический подход к кластеризации природных ресурсов и способов их использования, а с другой – пространственно-синтетический подход к изучению процессор территориального комплексообразования. Идентифицирующим признаком территориальных кластеров выступает инновационное ядро в виде отдельных предприятий, их коопераций или отраслей экономики, обеспечивающее распространение производственно-технологических нововведений и вместе с этим повышение конкурентоспособности ресурсодобывающих и ресурсоперерабатывающих производств. Оптимизация структуры кластера природопользования предполагает стратегический анализ всего цикла движения в нем вещества, энергии и информации от освоения природного ресурса (месторождения) до транспортно-географической (логистической) оптимизации связей между узлами спроса и предложения.

### Литература

1. Кластерный анализ [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения 14.08.2015)
2. Демьянов С.А. Кластеризация хозяйственного комплекса КНР как феномен современного экономического развития // Всероссийский журнал научных публикаций. 2011. № 7 (8). С. 25–26.
3. Boush G.D. Business clusters: theory and methodology of identifying structural device // News at St. Petersburg University of Economics and Finance. 2011. Vol. 72. No. 6. P. 28–35.

4. *Tryon R.C.* Cluster analysis. London: Ann Arbor Edwards Bros, 1939. 139 p.
5. *Портер М.* Конкуренция. М.: Вильямс, 2010. 496 с.
6. *Портер М.* Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: «Альпина Паблишер», 2011. 454 с.
7. *Газимагомедов Р.К.* Современная региональная промышленная политика: кластерный подход. Махачкала: «Новый день», 2006. 344 с.
8. *Абдулманапов С.Г., Рамазанов М.М.* Современные тенденции развития промышленного производства и перспективы формирования промышленных кластеров в Республике Дагестан // Экономические науки. 2011. № 11 (84). С. 79–83.
9. *Мухтарова К.И.* Агропромышленный кластер в Республике Дагестан – фактор повышения инвестиционной привлекательности региона // Вестник ДГУ. Сер. экономика. 2014. № 5. С. 46–51.
10. *Магомедова М.М., Гимбатов Ш.М., Султанов Г.С.* Совершенствование механизма управления социально-экономическим развитием территорий Республики Дагестан // Вестник ДГУ. Сер. экономика. 2015. №5. С. 14–21.
11. *Гаджиев М.Д.* Вопросы управленческого анализа ресурсопользования в регионе // Региональные проблемы преобразования экономики. 2011. № 2. С. 407–417.
12. *Гаджиев М.Д., Гусейнов А.Г., Эльдаров Э.М.* Вопросы моделирования туристических кластеров // Региональные проблемы преобразования экономики. 2014. № 4. С. 63–68.
13. *Zhang Zhiming.* Inside the growth engine: A guide to China's regions, provinces and cities. Beijing: HSBC Global Research, December 2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.slideshare.net/StockAnalyst/a-guide-to-chinas-regions-provinces-and-cities> (дата обращения 14.08.2015).
14. *Lialka B.O., Antonova-Rafi.Y.V.* Effectiveness evaluation of clusterization procedures // International periodic scientific journal. 2015. Is. 2 (39). PP. 25–29.
15. The Big Ideas for a changing world. The Future Studies [Электронный ресурс] URL: [http://www.thebigideas.org.uk/about\\_futures.php](http://www.thebigideas.org.uk/about_futures.php) (дата обращения 14.08.2015).
16. Экономическая энциклопедия регионов России. Республика Дагестан. М.: Изд. Экономика, 2009. 550 с.
17. *Лурье И.К.* Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков. М.: КДУ, 2010. 424 с.
18. *Алаев Э.Б.* Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
19. *Fernando G. Alberti, Jessica D. Giusti.* Cultural heritage, tourism and regional competitiveness: The Motor Valley cluster // City, Culture and Society. 2012. Vol. 3, Is. 4. PP. 261–273.
20. *Гаджиев А.А., Гаджиев М.Д., Эльдаров Э.М.* Опыт экологического районирования Дагестана // Актуальные экологические проблемы природопользования Дагестана: Матер. регион. науч.-практ. конф. (г. Махачкала, 7 декабря 2011 г.). Махачкала: Изд. «Алеф», 2011. С. 47–57.

21. Battaglia M., Daddi T., Testa F. Industrial Clusters and Environmental Management. Ch.13. // Sustainable Development – Authoritative and Leading Edge Content for Environmental Management / Edited by Sime Curkovic. Publisher: InTech, 2012. 600 p. URL: <http://www.intechopen.com/> (дата обращения 14.08.2015).

22. Магомедов А.М., Эльдаров Э.М. Проблемы формирования агорекреационных кластеров в Дагестане // Туризм и региональное развитие: сборник научных статей. Вып. 7. Смоленск: Универсум, 2014. С. 30–32.

23. Kramarova T.Y., Yakunin V.N., Alexeyeva N.D. Analysis of requirements of the federal state educational standards of the degree programs 'recreation and sports and recreation tourism' and 'tourism' // International Business Management. 2015. T. 9. № 6. С. 1147–1151.

24. Eldarov E., Gadzhiev M., Muduev Sh. Environmental management's clusters in Dagestan // Book of Abstracts International Geographical Union Regional Conference (17-21 August 2015, Moscow, Russia). Moscow, 2015. P. 761.

### References

1. Klasternyi analiz [Elektronnyi resurs]. URL: <https://ru.wikipedia.org> (data obrasheniya 14.08.2015).

2. Dem'yanov S.A. Klasterizatsiya hozyaistvennogo kompleksa KNR kak fenomen sovremennogo ekonomicheskogo razvitiya // Vserossiiskii zhurnal nauchnykh publikatsii. 2011. № 7 (8). S. 25–26.

3. Boush G.D. Business clusters: theory and methodology of identifying structural device // News at St. Petersburg University of Economics and Finance. 2011. Vol. 72. № 6. PP. 28–35.

4. Tryon R.C. Cluster analysis. London: Ann Arbor Edwards Bros, 1939. 139 p.

5. Porter M. Konkurenciya. M.: Vil'yams, 2010. 496 s.

6. Porter M. Konkurentnaya strategiya: Metodika analiza otraslei i konkurentov. M.: "Al'pina Pablisher", 2011. 454 s.

7. Gazimagomedov R.K. Sovremennaya regional'naya promyshlennaya politi-ka: klasternyi podhod. Mahachkala: "Novyi den", 2006. 344 s.

8. Abdulmanapov S.G., Ramazanov M.M. Sovremennyye tendentsii razvitiya promyshlennogo proizvodstva i perspektivy formirovaniya promyshlennykh klasterov v Respublike Dagestan // Ekonomicheskie nauki. 2011. № 11(84). S. 79–83.

9. Muhtarova K.I. Agropromyshlennyy klaster v Respublike Dagestan – faktor povysheniya investitsionnoi privlekatel'nosti regiona // Vestnik DGU. Ser. ekonomika. 2014. № 5. S. 46–51.

10. Magomedova M.M., Gimbatov Sh.M., Sultanov G.S. Sovershenstvovanie mehanizma upravleniya social'no-ekonomicheskim razvitiem territorii Respubliki Dagestan // Vestnik DGU. Ser. ekonomika. 2015. № 5. S. 14–21.

11. Gadzhiev M.D. Voprosy upravlencheskogo analiza resursopol'zovaniya v regione // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2011. № 2. S. 407–417.

12. Gadzhiev M.D., Guseinov A.G., El'darov E.M. Voprosy modelirovaniya turistskikh klasterov // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. 2014. № 4. S. 63–68.

13. Zhang Zhiming. Inside the growth engine: A guide to China's regions, provinces and cities. Beijing: HSBC Global Research, December 2010. [Elektronnyi resurs]. URL: <http://www.slideshare.net/StockAnalyst/a-guide-to-chinas-regions-provinces-and-cities> (data obrasheniya 14.08.2016)
14. *Lialka B.O., Antonova-Raft.Y.V.* Effectiveness evaluation of clusterization procedures // International periodic scientific journal. 2015. Is. 2 (39). PP. 25–29.
15. The Big Ideas for a changing world. The Future Studies [Elektronnyi resurs] URL: [http://www.thebigideas.org.uk/about\\_futures.php](http://www.thebigideas.org.uk/about_futures.php) (data obrasheniya 14.08.2016).
16. Ekonomicheskaya enciklopediya regionov Rossii. Respublika Dagestan. M.: Izd. Ekonomika, 2009. 550 s.
17. *Lur'e I.K.* Geoinformacionnoe kartografirovanie. Metody geoinformatiki i cifrovoi obrabotki kosmicheskikh snimkov. M. : KDU, 2010. 424 s.
18. *Alaev E.B.* Social'no-ekonomicheskaya geografiya: Ponyatiino-terminologicheskii slovar'. M.: Mysl', 1983. 350 s.
19. *Fernando G. Alberti, Jessica D. Giusti.* Cultural heritage, tourism and regional competitiveness: The Motor Valley cluster // City, Culture and Society. 2012. Vol. 3, Is. 4. P. 261–273.
20. *Gadzhiev A.A., Gadzhiev M.D., El'darov E.M.* Opyt ekologicheskogo raionirovaniya Dagestana // Aktual'nye ekologicheskie problemy prirodo-pol'zovaniya Dagestana: Mater. region. nauch.-prakt. konf. (g. Mahachkala, 7 de-kabrya 2011 g.). Mahachkala : Izd. "Alef", 2011. S. 47–57.
21. *Battaglia M., Daddi T., Testa F.* Industrial Clusters and Environmental Man-agement. Ch.13. // Sustainable Development – Authoritative and Leading Edge Con-tent for Environmental Management / Edited by Sime Curkovic. Publisher: InTech, 2012. 600 p. URL: <http://www.intechopen.com/> (data obrasheniya 14.08.2016).
22. *Magomedov A.M., El'darov E.M.* Problemy formirovaniya agrorekreacionnykh klasterov v Dagestane // Turizm i regional'noe razvitie: sbornik nauchnykh statei. Vyp. 7. Smolensk: Universum, 2014. S. 30–32.
23. *Kramarova T.Y., Yakunin V.N., Alexeyeva N.D.* Analysis of requirements of the federal state educational standards of the degree programs 'recreation and sports and recreation tourism' and 'tourism' // International Business Management. 2015. T. 9. № 6. S. 1147–1151.
24. *Eldarov E., Gadzhiyev M., Muduev Sh.* Environmental management's clusters in Dagestan // Book of Abstracts International Geographical Union Regional Conference (17–21 August 2015, Moscow, Russia). Moscow, 2015. P. 761.

# ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА РОССИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ

*Кретинин В.А., Кузнецов В.В.  
Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте РФ (Владимирский филиал),*

*Сафронова Л.Е.  
Владимирский государственный университет  
им. А.Г и Н.Г Столетовых*

В пространственной структуре населения и хозяйства России с распадом СССР и переходом к рынку произошли существенные изменения.

В 2000 г. в целях оптимизации системы территориального управления был выделен новый тип объединения регионов – федеральные округа. В настоящее время в России функционирует 8 федеральных округов, которые значительно различаются по основным параметрам (табл. 1).

*Таблица 1*

## Основные параметры федеральных округов России

Федеральные округа и экономические зоны	Территория, тыс. кв. км	Численность населения, тыс. чел., на 01.01.2016 г.	Плотность населения, чел. на 1 кв. км	ВРП, млрд руб., на 2013 г.	ВРП на душу населения, тыс. руб., на 2013 г.
Центральный	650,2	39091,2	61,4	18975,9	489,7
Северо-Западный	1687,0	13850,8	8,2	5586,6	406,0
Южный	447,8	16370,2	36,6	3528,2	253,2
Северо-Кавказский	170,4	9717,5	57,0	1359,3	142,1
Приволжский	1037,0	29668,7	28,6	8571,2	288,1
<b>Западная эконом. зона</b>	<b>3990,4</b>	<b>108698,6</b>	<b>27,2</b>	<b>38021,2</b>	<b>349,8</b>
Уральский	1818,5	12306,1	6,8	7648,6	626,1
Сибирский	5145,0	19320,6	3,8	5535,4	287,0
Дальневосточный	6169,3	6194,5	1,0	2808,4	450,1
<b>Восточная эконом. зона</b>	<b>13134,8</b>	<b>37821,2</b>	<b>2,9</b>	<b>15992,4</b>	<b>422,8</b>
<b>Россия</b>	<b>17125,2</b>	<b>146519,8</b>	<b>8,6</b>	<b>54013,6</b>	<b>376,4</b>



Для определения основных территориальных пропорций Россию делят на две экономические зоны: Западную и Восточную. Пять федеральных округов России входят в Западную экономическую зону – Центральный, Северо-Западный, Приволжский, Южный и Северо-Кавказский. Три федеральных округа – Уральский, Сибирский и Дальневосточный, формируют Восточную экономическую зону.

Восточная экономическая зона резко уступает Западной по уровню освоенности территории. На Восточную экономическую зону приходится 76,8% территории России и только 26,3% ее населения. Начиная с М.В. Ломоносова, который написал: «Могущество России прирастать будет Сибирью и Северным океаном», большое внимание уделяется освоению территории Сибири, Дальнего Востока и Севера.

В СССР происходило активное освоение природных ресурсов восточных и северных территорий. На востоке и севере страны формировались Кольский, Тимано-Печорский, Западно-Сибирский, Кузнецкий, Северо-Енисейский, Канско-Ачинский, Саянский, Братско-Усть-Илимский и Южно-Якутский ТПК. Строились железные дороги: Усть-Кут – Тында – Комсомольск-на-Амуре (БАМ), Тюмень – Сургут – Нижневартовск, Сургут – Новый Уренгой – Ямбург и другие. Проводилась активная миграционная политика по привлечению населения в восточные и северные регионы. В результате за 1959–1989 гг. численность населения Западной экономической зоны выросло на 21,3%, а Восточной – на 35,8% (табл. 2). Доля Восточной экономической зоны в численности населения России за этот период выросла с 26,0 до 28,3%. При этом численность населения Уральского федерального округа увеличилась на 37,4%, Сибирского – на 26,7%, а Дальневосточного – на 64,4%.

*Таблица 2*

**Численность населения Западной и Восточной экономических зон России**

	1959	1989	1989 к 1959 (1959=100%)	2016	2016 к 1989 (1989=100%)
Западная экономическая зона	86949	105478	121,3	108699	103,1
Восточная экономическая зона	30585	41544	135,8	37821	91,0
Уральский	9117	12526	137,4	12306	98,2
Сибирский	16633	21068	126,7	19321	91,7
Дальневосточный	4835	7950	164,4	6195	77,9
Россия	117534	147022	125,1	146520	99,7

В период рыночных реформ не уделялось должного внимания развитию и освоению Восточной экономической зоны, численность ее населения за 1989–2016 гг. уменьшилась почти на 9,0 %, а доля сократилась до 25,8 %. При этом численность населения Уральского федерального округа сократилась на 1,8 %, Сибирского – на 8,3 % и Дальневосточного – на 22,1%. Безусловно, это негативный процесс, особенно для Дальнего Востока с учетом его геополитического положения. Для активизации развития Дальнего Востока и Восточной Сибири планируется формировать территории опережающего развития. Ю. Трутнев внес предложение выделять на Дальнем Востоке для привлечения и закрепления мигрантов по 1 га земли на каждого члена семьи. Возникает только один вопрос: Привлечет ли земля россиян к переселению на Дальний Восток? В настоящее время на территории России самой привлекательной точкой для мигрантов являются Москва, Московская область и Сочи, но не Дальний Восток.

Крупные изменения происходят в территориальной структуре населения и хозяйства внутри отдельных федеральных округов, в частности в Центрального федерального округа (табл. 3). Основными элементами его территориальной структуры являются ядро в виде Столичного региона, в которое входят Москва и Московская область, и периферия, остальные области Центрального федерального округа. Численность населения Столичного региона увеличивается, за 1959–2016 гг. она выросла на 8687 тыс. чел., или почти на 80%, в т.ч. Москвы на 6281 тыс. чел. или более чем в 2 раза. Доля Столичного региона в численности населения Центрального федерального округа увеличилась с 32,7% до 50,2%.

Численность населения периферии за 1959–2016 гг. сократилась на 3084 тыс. чел., или на 13,7%. Причем за 1959–1989 гг. она увеличивалась в 5 областях: Белгородской, Владимирской, Калужской, Смоленской и Ярославской, а за 1989–2016 гг. только в Белгородской области. Данная область выделяется более благоприятными природными условиями и крупными природными ресурсами и как следствие активным развитием экономики, на ее территории продолжается освоение природных ресурсов Курской магнитной аномалии.

*Таблица 3*

**Динамика численности населения Центрального федерального округа**

	1959	1989	1989 к 1959 (1959 г. = 100%)	2016	2016 к 1989 (1989 г. = 100%)
Центральны ф.о.	33488	37920	113,2	39091	103,1
г. Москва	6044	8876	146,9	12325	138,9
Столичный регион	10950	15522	141,8	19637	126,5
Периферия	22538	22398	99,4	19454	86,9

В настоящее время в России происходит много негативных процессов в перераспределении населения внутри страны и ее отдельных регионов, о чем говорит и доля валового регионального продукта по федеральным округам (табл. 4). Поэтому необходимо вести целенаправленную политику по оптимизации территориальной структуры населения и хозяйства.

Таблица 4

**Валовой региональный продукт**

	Валовой региональный продукт, млрд руб.		В проц. от России	
	2000	2013	2000	2013
Центральный	1841	18976	32,0	35,1
Москва	1159	11633	20,1	21,5
Московская обл.	177	2551	3,1	4,7
Северо-Западный	579	5587	10,1	10,2
Южный	329	3528	5,7	6,5
Северо-Кавказский	106	1359	1,8	2,5
Приволжский	1037	8571	18,0	15,9
<b>Западная экономическая зона</b>	<b>3892</b>	<b>38021</b>	<b>67,6</b>	<b>70,4</b>
Уральский	866	7649	15,1	14,2
Сибирский	687	5536	11,9	10,2
Дальневосточный	309	2808	5,4	5,2
<b>Восточная экономическая зона</b>	<b>1862</b>	<b>15992</b>	<b>32,4</b>	<b>29,6</b>
<b>Россия</b>	<b>5754</b>	<b>54014</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

В перспективе, по мнению большинства ведущих демографов, численность населения России будет сокращаться, а численность населения Москвы и Московской области увеличиваться. Росту численности населения Москвы будет способствовать и расширение ее территории. В 2012 г. территория Москвы была увеличена в 2,5 раза. В перспективе это приведет к росту жилищного строительства и в результате значительному увеличению численности ее населения.

Москва имеет самый большой социально-экономический потенциал среди субъектов РФ, ее валовой региональный продукт в 2013 г. составил 11632,5 млрд руб., или 21,5% общероссийского. Валовой региональный продукт на душу населения в Москве в 2013 г. достиг 955,8 тыс. руб., в среднем по России только 376, 4 тыс. руб., в том числе в Ивановской области – 150,8 тыс. руб. Среднедушевые денежные доходы населения в 2014 г. составили в Москве 54,5 тыс. руб., в среднем по России – 27,8 тыс. руб., а на Дальнем Востоке – 32,0 тыс. руб.

Москва – город с постиндустриальной структурой экономики, в которой преобладают розничная и оптовая торговая, операции с недвижимостью, аренда и представление услуг. Она является крупнейшим торгово-финансовым, научно-исследовательским и культурным центром России.

Для оптимизации основных территориальных пропорций в стране важно активизировать развитие периферийных регионов России, в первую очередь Сибири и Дальнего Востока, и ограничить рост численности населения Столичного региона. По нашему мнению, целесообразно сократить число льгот, которые в настоящее время представляются населению столицы.

Возможен даже перенос столицы в другой город Российской Федерации. В Российской империи имеется такой опыт, в частности это произвел Петр I, построив новую столицу – Санкт-Петербург. По мнению императора, это было необходимо для активизации связей России со странами Западной Европы. В мире есть ряд других стран, в которых для оптимизации пространственной структуры были построены новые столицы. В качестве примера можно привести Бразилию (из Рио-де-Жанейро в Бразилиа), Нигерию (из Лагоса в Абуджу), Казахстан (из Алма-Аты в Астану). Столицу России по мнению ряда политиков и ученых возможно перенести в Екатеринбург, Омск, Новосибирск, Красноярск и даже Владивосток.

Оптимизация территориальной структуры населения и хозяйства Российской Федерации является одной из важнейших задач нашего государства. Важно сохранить территориальную целостность России, сделать крайние точки страны: Калининградскую область, Крым, Камчатку и Курилы важнейшими центрами вхождения в мирохозяйственную политическую и экономическую систему.

### Литература

1. Кретинин В.А., Кузнецов В.В., Ледацев С.В., Сафронова Л.Е. Территория – главный природный ресурс России. Ученые записки. Научно-практический журнал Владимирского филиала РАНХиГС. 2016. № 1 (17). С. 68–74.
2. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы: Теория и практика государственного регулирования территориального развития. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 368 с.
3. Российское экономическое пространство: проблемы и перспективы реструктуризации / Под ред. Гришина В.И., Гагариной Г.Ю. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 187 с.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ГОСТИНИЧНОГО ХОЗЯЙСТВА

*Лимонина И.Г., Сафина С.С.  
СПбГЭУ*

Сфера услуг – одно из наиболее востребованных для изучения направлений территориального экономического развития. Согласно определению, которое дает «Современный экономический словарь», сфера услуг – совокупность отраслей экономики, предоставляющих услуги населению. В сферу услуг принято включать культуру, образование, здравоохранение, бытовое обслуживание, пассажирский транспорт и связь, рекреационные услуги, общественное питание [6].

В 2014 году в сфере услуг трудилось 65% занятого населения Российской Федерации, так же сфера услуг формирует 66,5% валовой добавленной стоимости всей экономики России [8]. По определению, которое дает официальная статистическая методология Росстата, услуги – это результат производственной деятельности, осуществляемой по заказу в соответствии со спросом потребителя с целью изменения состояния потребляющих единиц или содействия обмену продуктами или финансовыми активами.

Согласно методике Росстата, в сферу услуг (структура платных услуг населению) включаются бытовые, транспортные услуги, услуги связи, жилищные услуги, коммунальные услуги, услуги в области культуры, туристские услуги, услуги гостиниц и аналогичных средств размещения, физической культуры и спорта, медицинские, санаторно-оздоровительные, ветеринарные, услуги правового характера, услуги системы образования, социальные услуги, предоставляемые гражданам пожилого возраста и инвалидам, другие услуги.

Услуги гостиниц и аналогичных средств размещения являются одним из наиболее активно развивающихся направлений экономики непродовственной сферы, на примере которого можно рассмотреть особенности изучения территориальных различий развития индустрии сферы услуг.

Доступные для исследования данные по регионам РФ в категории «Гостиничные услуги и аналогичные средства размещения» представляют Росстат и Ростуризм

Среди показателей Росстата:

- 1) Объем услуг гостиниц и аналогичных средств размещения по субъектам Российской Федерации (руб.)
- 2) Индексы физического объема услуг гостиниц и аналогичных средств размещения по субъектам Российской Федерации
- 3) Индексы потребительских цен на услуги гостиниц по субъектам Российской Федерации
- 4) Численность лиц, размещенных в коллективных средствах размещения, по субъектам Российской Федерации

5) Распределение численности лиц, размещенных в коллективных средствах размещения, по гражданству и субъектам Российской Федерации

Ростуризм оперирует следующими статистическими показателями:

- 1) объем платных услуг гостиниц и аналогичных средств размещения,
- 2) Число коллективных средств размещения (КСР)
- 3) Число номеров в КСР
- 4) Число мест в КСР
- 5) Число ночевок в КСР
- 6) Среднесписочная численность работников
- 7) Доходы КСР от предоставляемых услуг без НДС, акцизов и аналогичных платежей
- 8) Численность граждан России, размещенных в КСР
- 9) Численность иностранных граждан, размещенных в КСР
- 10) Площадь номерного фонда КСР
- 11) Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие КСР (гостиниц, прочих мест для временного проживания)

В качестве пояснения можно добавить, что согласно методики Росстата, в состав коллективных средств размещения входят гостиницы, мотели, меблированные комнаты и пансионаты.

Для исследования территориальных особенностей развития гостиничного хозяйства РФ авторам представляется наиболее интересным показателем, который характеризует инфраструктуру гостиничных услуг и аналогичных средств размещения. В качестве такого показателя в данной диаграмме авторы выбрали информацию о числе номеров в коллективных средствах размещения.

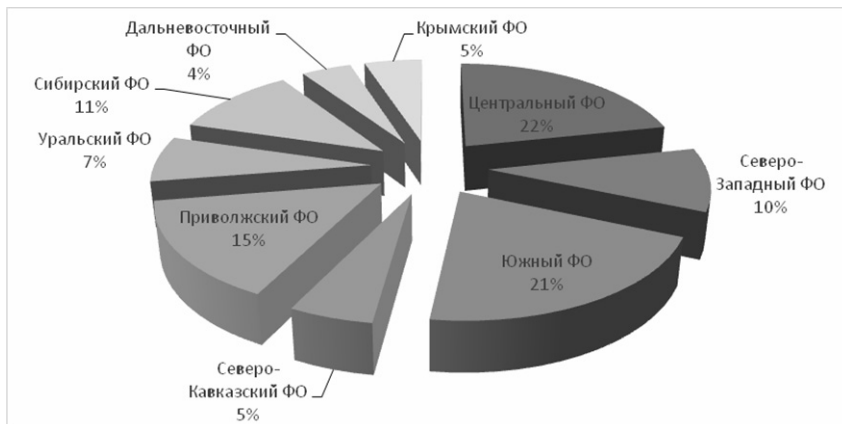


Рис. 1. Распределение номерного фонда коллективных средств размещения по Федеральным Округам РФ в 2014 г. Составлено по данным Федерального агентства по туризму РФ (Ростуризм)

Согласно построенной диаграмме, основная доля номерного фонда РФ сосредоточена в Центральном ФО (рисунок 1), что составляет около 22%, из них 7% приходится на Москву и 5% – на Московскую область. На втором месте – Южный ФО (21%), из них 17% сосредоточено в Краснодарском крае. Наименьшее количество номеров коллективных средств размещения находится в Северо-Кавказском ФО – 5% и в Дальневосточном ФО – 4%. Несмотря на то, что в Крымском ФО так же расположено 5% номерного фонда РФ, его вряд ли можно отнести к Федеральным Округам с минимальным номерным фондом, так как данный Федеральный Округ состоит всего из 2-х субъектов: Республики Крым и г. Севастополя [5, с. 171].

Одним из важнейших международных показателей развития гостиничной инфраструктуры является насыщенность рынка гостиничных услуг. Данный показатель рассчитывается как отношение числа номеров, имеющихся в предприятиях размещения к численности населения того или иного региона. По нашему мнению, именно этот показатель является наиболее репрезентативным в определении уровня развития гостиничных услуг в субъектах РФ.

В течение последних лет количество гостиниц и других средств размещения в России неуклонно растет. Так в крупных мегаполисах открываются отели международных компаний, возрастает число небольших частных гостиниц, наконец, реконструируются устаревшие средства размещения советской эпохи. Однако о насыщении российского рынка гостиниц говорить еще рано. Средний показатель насыщенности рынка гостиничных услуг составляет в РФ 4,6 номера на 1000 человек населения. При этом согласно данным полученным экспертами компании HVS, этот показатель в некоторых крупных городах не превышает и 1,35 номеров на 1000 жителей. Для сравнения: в некоторых городах Южной Азии эта цифра значительно выше и достигает 7–8 номеров на 1000 человек. А в международных туристических центрах развитых стран этот показатель еще выше: в Париже – более 7 номеров, в Нью-Йорке – более 8 номеров и в Лондоне – 13 номеров на 1000 человек [2, стр. 131].

В России к регионам с наиболее низкими показателями (менее 2 номеров на 1000 человек населения) можно отнести Северо-Кавказские республики – Ингушетию (0,42), Чеченскую Республику (0,54) и Дагестан (0,74); Республику Калмыкию (1,15), кроме того в данную группу попали Белгородская область (1,87) и Брянская область (1,88).

В группу регионов, где «насыщенность рынка гостиничных услуг» колеблется от 2 до 4 номеров на 1000 человек населения относится большинство субъектов РФ: Воронежская область, Ивановская область, Костромская область, Курская область, Липецкая область, Орловская область, Рязанская область, Смоленская область, Тульская область и даже Москва (3,8), Республика Коми, Архангельская область, Вологодская область,

Республика Адыгея, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Северная Осетия, Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Удмуртия, Республика Чувашия, Пермский край, Нижегородская область, Пензенская область, Самарская область, Саратовская область, Ульяновская область, Курганская область, Свердловская область, Республика Тыва, Забайкальский край, Красноярский край, Кемеровская область, Новосибирская область, Омская область, Томская область, Республика Саха (Якутия), Хабаровский край, Амурская область, Сахалинская область и Чукотский автономный округ.

В группу со средними показателями насыщенности рынка (4–6 номеров на 1000 человек населения) вошли Владимирская область, Калужская область, Московская область, Тверская область, Ярославская область, Республика Карелия, Ненецкий автономный округ, Калининградская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Пензенская область, Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Челябинская область, Республики Бурятия, Республика Хакасия, Алтайский Край, Иркутская область, Камчатский край, Еврейская автономная область, г. Севастополь.

Регионами с высокой насыщенностью рынка (свыше 6 номеров на 1000 человек населения) оказались Ленинградская область, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Ставропольский край, Республика Алтай, Приморский край, Магаданская область, и Республика Крым. Краснодарский край из-за строительства объектов для приема гостей зимней Олимпиады-2014, оказался абсолютным лидером по насыщенности рынка среди регионов РФ – 21,2 номера на тысячу человек населения.

Если рассматривать показатель насыщенности рынка гостиничных услуг в сочетании с «плотностью распределения номеров КСР (количество номеров КСР на 1000 кв.км.) (Таблица 2), объединив некоторые типы регионов, то можно выделить следующие основные укрупненные группы субъектов РФ по специфике развития рынка КРС:

*Субъекты РФ с низкой и средней насыщенностью рынка и низкой и очень низкой плотностью распределения номеров КРС:* Республика Коми, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Тыва, Забайкальский край, Красноярский край, Томская область, Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ, Республика Карелия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Республика Бурятия, Иркутская область, Камчатский край, Хабаровский край, Амурская область, Костромская область, Вологодская область, Кировская область, Курганская область, Сахалинская область, Мурманская область, Еврейская автономная область.



В данную группу попали северные и отдаленные регионы, на долю которых приходится небольшой поток туристов, нуждающихся в комфортабельных средствах размещения, за исключением Костромской области.

*Регионы РФ со средней и выше средней плотностью номеров КРС и низкой и средней насыщенностью рынка:* Новосибирская область, Омская область, Орловская область, Смоленская область, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Марий Эл, Пермский край, Пензенская область, Саратовская область, Кемеровская область, Псковская область, Республика Хакасия, Новгородская область, Оренбургская область, Свердловская область, Алтайский край. В данную группу попали регионы, расположенные в разных частях России, но обладающие средним и высоким туристским потенциалом и требующие достаточного вложения средств в инфраструктуру гостиничного хозяйства.

*Регионы с высокой плотностью номеров КСР с низкой и средней насыщенностью рынка гостиничных услуг:* Воронежская область, Ивановская область, Курская область, Липецкая область, Рязанская область, Тамбовская область, Тульская область, Ярославская область, Москва, Республика Адыгея, Республика Северная Осетия, Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Удмуртия, Республика Чувашия, Нижегородская область, Самарская область, Ульяновская область, Тверская область, Владимирская область, Калужская область, Калининградская область, Челябинская область, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, г. Севастополь. В эту достаточно многочисленную группу объектов попали большинство перспективных регионов центральной России, Поволжья, Северного Кавказа, города федерального значения, которые обладают высокой туристской привлекательностью и имеют достаточный потенциал для создания новых средств размещения.

*Регионы с высокой плотностью номеров при относительно высокой насыщенности рынка гостиничных услуг:* Ленинградская область, Краснодарский край, Республика Кабардино-Балкария, Республика Карачаево-Черкессия, Ставропольский край, Приморский край, Республика Крым. Эта группа субъектов РФ представляет собой курортные регионы с давней историей, кроме того здесь проходили крупнейшие спортивные соревнования (зимняя Олимпиада в Сочи 2014 года) или Саммит АТЭС, собравший большое количество деловых туристов.

За «границами» основных типов регионов России по специфике развития рынка КРС оказались немногочисленные регионы с очень низкой насыщенностью рынка гостиничных услуг и разной плотностью распределения номеров КСР, которая зависит в основном от площади регионов и, стоящие особняком Магаданская область и Алтайский край. Последние два субъекта характеризуются низкой плотностью распределения номеров КСР и относительно высокой насыщенностью рынка гостиничных услуг.

Таблица 1

**Типология субъектов РФ по показателям насыщенности рынка  
гостиничных услуг и плотности распределения номеров КСР**

Плотность распределения номеров КСР (номеров на 1000 км. кв., ед.)	Насыщенность рынка гостиничных услуг (номеров на 1000 чел. населения, ед.)			
	Очень низкая (менее 2-х)	Низкая (2–4)	Средняя (4–6)	Относительно высокая (свыше 6)
Очень низкая (менее 20)	Республика Калмыкия	Республика Коми Архангельская обл. Ненецкий АО Ямало-Ненецкий АО Республика Тыва Забайкальский край Красноярский край Томская обл. Республика Саха (Якутия) Чукотский АО	Республика Карелия Тюменская обл. Ханты-Мансийский АО Республика Бурятия, Иркутская обл. Камчатский край Хабаровский край Амурская область	Магаданская обл.
Низкая (20–40)		Костромская обл. Вологодская обл. Кировская обл. Курганская обл. Сахалинская обл.	Мурманская обл. Еврейская АО	Республика Алтай
Средняя (40–60)	Республика Ингушетия Чеченская республика Республика Дагестан	Новосибирская обл. Омская обл. гостиничног	Псковская обл. Республика Хакасия	
Выше средней (60–80)	<i>Брянская обл.</i>	Орловская обл. Смоленская обл. Астраханская обл. Волгоградская обл. Ростовская обл. Республика Марий Эл Пермский край Пензенская обл. Саратовская обл. Кемеровская обл.	Новгородская обл. Оренбургская обл. Свердловская обл. Алтайский край	
Высокая (выше 80)	Белгородская обл.	Воронежская обл. Ивановская обл. Курская обл. Липецкая обл. Рязанская обл. Тамбовская обл. Тульская обл. Ярославская обл. Москва Республика Адыгея Республика Северная Осетия Республика Башкортостан Республика Марий Эл Республика Удмуртия Республика Чувашия Нижегородская обл. Самарская обл. Ульяновская обл.	Тверская обл. Владимирская обл. Калужская обл. Калининградская обл. Санкт-Петербург Республика Татарстан Челябинская обл. Севастополь	Ленинградская обл. Краснодарский край Республика Кабардино-Балкария Республика Карачаево-Черкесия Ставропольский край Приморский край Республика Крым

На размещение предприятий сферы услуг оказывает влияние целый ряд факторов: экономические, социально-демографические, природно-климатические, технические, нормативно-правовые, экологические [1, с. 124]. Природно-климатические факторы регионов определяют требования к проектированию одежды, обуви, возможности развития туристско-рекреационного хозяйства. На размещение розничных сетей влияют, прежде всего, численность и плотность населения, развитие транспортного комплекса городов, цена земли, размещение культурных и административных центров [4, с. 292]. На территориальное развитие гостиничного хозяйства оказывают воздействие другие причины. Так относительно гостиничной индустрии В.В. Ливанов выделяет факторы внешней среды и внутренней среды. В качестве факторов внешней среды он определил совокупность политических, экономических, специфических инвестиционных факторов, социо-культурных, демографических и информационно-технологических факторов, а среди факторов внутренней среды называет кадровое обеспечение индустрии гостеприимства, при этом В.В. Ливанов считает, что социально-экономические факторы являются важнейшими в развитии гостиничной индустрии [3, с. 11]. С этим нельзя не согласиться, при этом проведенный анализ территориальных различий гостиничного хозяйства России показывает превалирование влияния факторов природно-климатических туристских ресурсов, истории развития хозяйства того или иного субъекта и проведения крупных международных мероприятий в размещении индустрии гостеприимства РФ.

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- основные территориальные различия в размещении гостиничного хозяйства РФ наблюдаются между Западной и Восточными частями страны. На западные регионы страны приходится почти 4/5 номерного фонда коллективных средств размещения и всего 1/5 – на значительно большую по площади восточную часть РФ. Самые низкие показатели плотности размещения объектов КСР наблюдаются в больших по площади и малозаселенных регионах севера Европейской части РФ, Сибири и Дальнего Востока, а самые высокие – в Центральной России, Поволжье, регионах юга РФ.
- наибольшая насыщенность рынка гостиничных услуг наблюдается в регионах, где рекреационное хозяйство было традиционной отраслью специализации экономики, и не всегда зависит от общего уровня экономического развития того или иного субъекта РФ. При этом большая часть регионов России имеет очень низкий показатель насыщенности рынка гостиничных услуг.
- Столь сильная дифференциация пространственного размещения средств проживания туристов связана с высокой степенью влияния на отрасль факторов внешней среды, в особенности социально-

культурных, а также обусловлена различием природно-климатических ресурсов. Устойчивый рост гостиничного хозяйства наблюдается в экономически развитых регионах страны. При этом средний показатель насыщенности рынка гостиничных услуг РФ (4,6 номера на 1000 человек) отстает от международных туристических центров (8–13 номеров на 1000 человек населения).

### **Литература**

1. *Абрамов С.С.* Факторы и закономерности размещения организаций сферы услуг // Альманах современной науки. Тамбов: Грамота, 2010. № 2 (33). С. 121–125.
2. *Амосова Г.М.* Развитие международных гостиничных сетей: современные особенности и перспективы: Дисс... канд.экон.наук специальность 08.00.14 / Санкт- Петерб. Гос. экон. ун-т. – СПб., 2013. 191 с.
3. *Ливанов В.В.* Влияние социально- экономических факторов на развитие гостиничной индустрии в Российской Федерации: Автореф. дисс... канд. геогр. наук спец. 25.00.24 / Моск.гос.ун-т М.В. Ломоносова. – М., 2010. 26 с.
4. *Лимонина И.Г., Сафина С.С.* Территориальные различия в размещении крупнейших розничных сетей в России// Проблемы современной экономики. – 2014. № 2. С. 292–295.
5. *Сафина С.С., Лимонина И.Г.* Региональная специфика развития коллективных средств размещения и территориальная интеграция международных гостиничных сетей в Российской Федерации // Проблемы современной экономики. – 2016. № 1 (57) С. 170–174.
6. *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М. 479, с. 1999.
7. <http://www.russiatourism.ru/contents/statistika/> – официальный сайт Федерального агентства по туризму РФ (дата обращения 16.01.2016).
8. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/regional\\_statistics](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/regional_statistics) – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (дата обращения 05.10.2016).

## **ДИНАМИКА ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ В ЭКОЛОГО-СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МАКРОРАЙОНАХ СРЕДНЕ- И ВЫСОКОРАЗВИТЫХ СТРАН**

*Махновский Д.Е.  
СПбГЭУ*

### **Методологические предпосылки эколого-социально-экономического районирования**

В процессе своей жизнедеятельности общество принимает определенные организационные формы, обусловленные уровнем развития производительных сил, производственных отношений и характером решаемых

задач. Эти формы обычно имеют соответствующую пространственную интерпретацию, отражением которой является территориальная организация общества.

Длительное время взаимодействие общества и природы изучалось преимущественно с социально-экономических позиций. Исследовалось, главным образом, влияние природной среды на различные стороны общественной жизни. Такой подход к исследованию взаимодействия общества и природы нашел до некоторой степени отражение в социально-экономическом районировании, которое практически не учитывает ни региональных проявлений техногенеза, ни ответных реакций на него со стороны природных систем, хотя именно эти реакции оказывают существенное и все более усиливающееся влияние на формирование среды жизнедеятельности человека. Обострение проблем экологического характера вызывает необходимость использования в исследовании рассматриваемого взаимодействия комплексного научного базиса, который создается на основе интеграции ряда общественных и естественных наук. При этом, безусловно, сохраняют свою актуальность и социально-экономические аспекты взаимодействия общества и природы.

Потребности общественного развития обуславливают все возрастающие масштабы природопользования. Неравномерность размещения природных ресурсов, существенные различия в их социальной значимости и хозяйственном использовании вызывают пространственную дифференциацию и социально-экономических процессов, и проявлений техногенеза. Отдельные ресурсно насыщенные и экономически освоенные территории испытывают техногенные нагрузки, превышающие потенциалы устойчивости входящих в их состав ландшафтов. Экосистемы ряда регионов находятся в критическом состоянии.

Разрешение эколого-социально-экономических противоречий требует использования во все возрастающих объемах разнообразных ресурсов общества. Согласно современным оценкам, даже экономически развитые страны выделяют на цели охраны природной среды не более 2–2,5% валового национального продукта.

Вместе с тем, современные возможности общества в сфере оптимизации природно-хозяйственных отношений ограничиваются, главным образом, регулированием социально-экономических процессов. Это обуславливается, с одной стороны, объективно незначительными возможностями общества в регулировании основных природных процессов, с другой – достаточно высоким потенциалом управления в хозяйственной сфере основными процессами общественно-природного взаимодействия – природопользованием и техногенезом. Таким образом, подтверждается важная конструктивная роль исследований пространственной организации социально-экономической подсистемы в изучении процессов взаимодействия общества и природы.

Однако сугубо экономические критерии выделения района как объекта территориального планирования и управления не соответствуют таким его функциям, как рационализация природопользования и защита окружающей природной среды. Эти функции, не обусловленные структурно в управляемой территориальной системе, в лучшем случае окажутся как бы навязанными ей, что повлечет снижение эффективности регулирования природно-общественных отношений. В этих условиях вряд ли можно рассчитывать на конструктивное решение всего спектра эколого-экономических проблем в рамках традиционных экономических и административных территориальных образований. В последнем случае оно еще менее вероятно, так как административное районирование призвано регулировать процессы в первую очередь в общественно-политической сфере.

Для решения рассматриваемых проблем функциональный и структурный аспекты изучения территориальных систем, являющихся объектами планирования и управления, должны быть соответствующим образом расширены. Это достижимо при условии соединения в системе территориального управления (планирования) социально-экономических и социально-экологических функций. Но изменение функций и структуры системы связано с соответствующим изменением принципов ее выделения и формирования. На это обстоятельство обращалось значительное внимание в работах В.А. Анучина (1978), Н.Т. Агафонова (1983), В.М. Разумовского (1989, 2003) [1, 2, 7, 8].

Исследование взаимодействия общества и природы и связанных с ним проблем территориального управления, требует комплексного синтетического научного базиса, который создается на основе интеграции ряда общественных и естественных наук. Возникает необходимость формирования системы территориального управления упомянутым взаимодействием на принципиально новой основе – эколого-социально-экономическом районировании.

Основная сложность эколого-экономического районирования, как отмечает В.М. Разумовский (1989), заключается в том, что в пространственной форме приходится синтезировать разнокачественные процессы и явления. Острая актуальность эколого-экономических проблем нередко заставляет исследователей решать методические вопросы, «перескакивая» через ключевые этапы развития теории и методологии, не дожидаясь детального эмпирического обоснования [7].

Так, в ряде случаев без достаточного на то обоснования, в качестве рубежей различных частных и интегральных территориальных систем принимаются административные границы. Это дает основание для критики подобных моделей как эклектичных, искаженно отражающих специфику общественно-природных процессов (Исаченко, 1987) [4]. Другие виды районирования, например социально-экономическое и ландшафтное,

также не обладают универсальными свойствами. Вместе с тем эклектичность не характерна для концепции эколого-социально-экономических систем, поскольку последние представляют собой целостные системы, все основные свойства которых тесно функционально взаимосвязаны.

Известно, что комплексный геосистемный подход к изучению территориальных природных и общественных явлений традиционно развивается в рамках двух отраслевых научных направлений – физико- и экономико-географического. Уровень координации между этими двумя направлениями пока не соответствует масштабам и глубине взаимодействия выделяемых ими пространственных социально-экономических и природных систем.

### **Основные факторы эколого-социально-экономического районообразования**

Районирование процессов взаимодействия общества и природы – эколого-социально-экономическое районирование – имеет целью выявление эколого-социально-экономических систем различных иерархических уровней и определение их пространственного положения. Основной операционной единицей такого районирования является эколого-социально-экономический район (ЭСЭР) – территория, характеризующаяся общностью условий и процессов природопользования.

ЭСЭР представляет собой сложную интегральную (синтетическую) систему, образованную непосредственным взаимодействием общественных, в том числе хозяйственных, и природных территориальных образований, которые следует рассматривать как ее подсистемы. Целостность района определяется жесткой взаимозависимостью генетически разнородных, но упорядоченных в системах организационной и структурной (пространственной) иерархий элементов. Эта взаимозависимость является ведущим признаком ЭСЭР.

Каждая из двух основных субсистем ЭСЭР является совокупностью нескольких подсистем, подчиняющихся специфическим закономерностям функционирования и развития. Они имеют собственные иерархические, процессуальные и функциональные структуры и, как следствие, характеризуются особыми ролями в формировании районов. В социально-экономической сфере обычно выделяются следующие подсистемы: природно-ресурсная, хозяйственная, расселенческая и социальная. Иногда к ним добавляют инфраструктурную подсистему. В конкретных региональных условиях районообразующее значение каждой из них существенно различается. Хозяйственная подсистема является ведущим активным звеном региональной эколого-экономической системы, обуславливающим основные структурно-функциональные изменения в расселенческой

и инфраструктурной сферах, важнейшие характеристики техногенного воздействия на окружающую природную среду, а также многие качественные и количественные параметры социальной сферы.

На основе результатов анализа функциональной, пространственной, иерархической, процессуальной и организационной структур ЭСЭР, а также в соответствии с целями работы нами выделяются для дальнейшего исследования следующие группы факторов (факторы) эколого-социально-экономического районообразования:

1. Природные
2. Ресурсные
3. Экологические
4. Хозяйственные
5. Социально-демографические и расселенческие
6. Административно-управленческие.

В числе природных факторов наибольшее значение в эколого-экономическом районообразовании имеют следующие: ландшафтный и бассейновый гидрографический (см. табл. 1).

*Таблица 1*

**Группы факторов эколого-социально-экономического райониования в гидрографических бассейнах рек Невы, Ляохэ, Роны и Саскуэханн**

Показатель	Значимость групп факторов в эколого-экономическом райониовании					
	Природные (в т.ч. бассейновый)	Ресурсные	Экологические	Хозяйственные	Социально-демографические и расселенческие	Административно-управленческие
Бассейн Невы	+++	+	++	++	++	+
Бассейн Ляохэ	++	++	+++	+++	+++	++
Бассейн Роны	+++	+	++	+++	+++	+
Бассейн Саскуэханн	++	++	++	+++	++	++

Использование ландшафта в качестве одной из главных операционных единиц в эколого-экономическом райониовании обуславливается его потенциалами – ресурсным, экологическим и устойчивости. Эти потенциалы предопределяют функции ландшафта в природопользовании и регулировании эколого-экономических процессов.

Вместе с тем, ландшафтные границы отражают, главным образом, изменения в условиях развития техногенеза и часто не являются существ-



венным препятствием для его распространения, что ограничивает возможности использования ландшафтного подхода в эколого-экономическом районировании.

Более удобен в этом отношении предложенный П.Г. Олдаком бассейновый подход. В пределах крупных гидрографических систем замыкаются не только большая часть природных и техногенных процессов, но и многие социально-экономические связи регионального характера. Однако учет бассейнового фактора при идентификации и использование линий водоразделов в делимитации эколого-экономических территориальных систем на более низких уровнях районирования также не всегда оправдано. Бассейновый подход используется Л.М. Корытным, П.Г. Олдаком, В.М. Разумовским и др. [5, 6, 7].

Известно, что в зависимости от структуры, энергетического состояния, ассимилирующих возможностей территориальной системы поступающие в нее вещества и энергия могут либо накапливаться, либо выноситься. Нарушение энергетического равновесия ведет к изменениям в элементном составе, связях, границах – перестройке старых и появлению новых геосистем. Существенным фактором в процессе территориального энергетического обмена является функционирование речной сети. Ежегодный снос веществ реками сопоставим с объемами техногенных изъятий. Обеспечивая транспортировку основной массы вещества, речная система выступает одним из главных связующих звеньев между отдельными геокомплексами и, являясь носителем техногенно обусловленных потоков вещества и энергии, – между природной и обществом.

В пределах бассейновых систем, особенно на нижних уровнях иерархии, прослеживается достаточно выраженная однородность природных условий и хозяйственной деятельности (в частности, специализации и типов ведения сельского хозяйства), имеется тенденция формирования взаимосвязанных систем населенных пунктов. Техногенное воздействие, как правило, интенсифицирует все виды природных процессов. Изменение потоков вещества и энергии в какой-либо части бассейна быстро сказывается на состоянии природных процессов бассейновой геосистемы в целом.

Основной областью применения концепции бассейнового подхода в эколого-экономическом районировании является использование границ водосборов в качестве естественных рубежей различных природно-общественных явлений. В частности, П.Г. Олдак (1983) обосновывал такую возможность прежде всего тем, что промышленные и сельскохозяйственные зоны, а также население тяготеют к речным системам – важнейшим источникам водных ресурсов. Цель бассейнового районирования – обеспечение целостности управления природными системами. Им же предложена трехуровневая схема районирования: водосборы океанов, водосборы морей и водосборы речных и озерных систем. К аналогичным выводам приходит Л.М. Корытный (1991).

Транспортные функции, выполняемые речным бассейном, можно рассматривать двояко. Во-первых, речная сеть перераспределяет техногенные продукты, непосредственно попадающие в водную среду. Во-вторых, атмосферные продукты техногенных выбросов после оседания на земную поверхность перемещаются и аккумулируются затем также в пределах водоразделов. На перспективность использования бассейнового подхода в природно-техногенном районировании указывает В.М. Разумовский (1989). Такой подход позволяет с большой точностью выделять природно-техногенные территориальные системы высокого таксономического уровня, в формировании которых преобладающее значение имеют факторы эндогенного характера. На более детальных уровнях районирования все более проявляют себя экзогенные факторы переноса продуктов техногенеза (перенос материала средствами транспорта, межбассейновой переброски вод, не совпадающим с направлением естественных водотоков перемещением воздушных масс и т.п.). Однако, бассейновый подход во многом сохраняет свое значение на более компактных, но однородных по природным условиям территориях, объединяющих основные источники техногенеза.

На принципиальную возможность этого подхода для целей оптимизации регионального природопользования указывали Л.М. Корытный (1991), С.Б. Лавров (1989), П.Г. Олдак (1983), В.М. Разумовский (1989), Г.И. Швец (1987) и др. Основные преимущества бассейнового подхода в эколого-экономическом районировании видятся нам в следующих моментах:

- 1) гидросфера относится к числу наиболее динамичных и широко распространенных иерархически организованных элементов природных геосистем, с ее помощью осуществляется взаимосвязь между геосистемами на различных таксономических уровнях;

- 2) бассейновый подход позволяет полнее учитывать водноресурсный фактор развития и размещения хозяйства;

- 3) водные объекты служат основными каналами распространения загрязнений и их аккумуляторами;

- 4) бассейн – реальная геосистема, легко выделяемая на карте и на местности, что упрощает его выбор в качестве объективно существующей операционной территориальной единицы.

Существуют и иные представления о роли и возможностях применения бассейнового принципа при районировании природных и природно-хозяйственных явлений. Так, по мнению Ф.Н. Милькова (1956) по бассейновому принципу можно было бы районировать территорию только в случае формирования бассейнов рек в условиях однородного климата, геологического строения, рельефа, растительности и почв, что на практике наблюдается очень редко. Некоторые другие исследователи применение

бассейнового метода также ограничивают зональными участками бассейнов. Данные методические трудности, на наш взгляд, вполне преодолимы, если учитывать:

1) иерархическую гетерогенность (неравнозначность) отдельных бассейнов и их зональных выделов;

2) комплексный характер эколого-социально-экономических геосистем, в которых зональные и зонально обусловленные природные свойства зачастую не имеют определяющего районобразующего значения.

Концепции комплексного развития речных бассейнов получили достаточно широкое распространение за рубежом. Речная сеть здесь, как правило, рассматривается в качестве вероятной основы для создания многоцелевых проектов регионального развития. Причем, наибольший эффект от подобного рода проектов обеспечивается в случае применения достаточно жестких механизмов государственного программирования и управления (бассейны Теннесси в США, Роны во Франции и др.). Наши расчеты некоторых важнейших эколого-социально-экономических характеристик гидрографических бассейнов рек Невы (в пределах России), Ляохэ (КНР), Роны (Франция, Швейцария) и Саскуэханн (США), расположенных в хорошо освоенных регионах мира, представлены в табл. 2.

*Таблица 2*

**Характеристики территории в гидрографических бассейнах рек Невы, Ляохэ, Роны и Саскуэханн**

Показатель	Площадь территории, тыс. кв. км	Среднегодовой расход воды в устье реки, куб. м/с	Доля в площади территории РФ или КНР, %	Плотность населения, человек на кв. км, 2010 г.	Уровень плотности населения, % в 2010 г. (мир–100%)–53,358	Уровень плотности производства ВВП (ППС), % в 2010 г. (мир–100%)
Бассейн Невы	281	2500	1,65	26,2	49,1	109,0
Бассейн Ляохэ	231	500	2,41	177,4	332,5	241,6
Бассейн Роны	98	1780	16,74	108,4	203,2	588,5
Бассейн Саскуэханн	72	1135	0,78	62,2	116,6	384,3

Рассчитано по [10, 11, 12, 13].

Исследование различных форм интеграции взаимодействующих социально-экономических и природных территориальных систем неизбежно приводит к вопросу о том, какие факторы играют ведущую роль в эколого-социально-экономическом районообразовании. Единого мнения на этот счет нет.

Сложность определения относительной значимости районообразующих факторов связана с одной стороны, объективно, с многообразием свойств ЭСЭР, с другой – субъективно, с недостаточной исследованностью особенностей их функционирования.

### Литература

1. Агафонов Н.Т. Территориально-производственное комплексобразование в условиях развитого социализма. Л., 1983.
2. Анучин В.А. Основы природопользования. Теоретический аспект. М., 1978.
3. Госкомстат России. Базы данных. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/databases/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/) (дата обращения: 15.06.2014).
4. Исаченко А.Г. Географические аспекты взаимодействия природы и общества и перспективы интеграции в географии // Изв. ВГО. 1987. Вып. 1. С. 14–32.
5. Корытный Л.М. Бассейновый подход в географии // География и природные ресурсы. 1991. № 1. С. 161–166.
6. Олдак П.Г. Равновесное природопользование. Взгляд экономиста. Новосибирск. Наука. 1983.
7. Разумовский В.М. Эколого-экономическое районирование (теоретические аспекты). Л., 1989.
8. Разумовский В.М. Природопользование. Учебник. СПб., 2003.
9. Яблоков А.В., Остроумова С.А. Охрана живой природы: проблемы и перспективы. М., 1983.
10. БЕА [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.bea.gov/regional/index.htm> (дата обращения: 1.07.2014).
11. China National Bureau of Statistics. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/enGLISH/Statisticaldata/AnnualData/> (дата обращения: 21.05.2014).
12. Eurostat. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (дата обращения: 30.05.2014).
13. The World Bank. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/russian> (дата обращения: 03.03.2014).

## ОЦЕНКА ПОСТУПЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ВОДОЕМ КАЛИНИНСКОЙ АЭС

*Цыганов А.А.*

*Тверской государственный университет*

Загрязнителями водоема Удомля-Песьво КАЭС являются:

1. Калининская атомная электростанция (КАЭС).
2. Строительство блока № 4.
3. Автотранспортные предприятия города Удомля и Удомельского района.
4. Промышленные предприятия г. Удомля.
5. Промышленно-бытовое строительство в Удомле и на водосборе озер.
6. Коммунальное хозяйство и селитебная зона г. Удомля.
7. Сельские населенные пункты на водосборе озер.
8. Полевое земледелие на водосборе озер.
9. Рекреационное использование акватории озер.

В результате проведенного исследования в первом приближении оценены поступление сточных вод и загрязняющих веществ города Удомля, сельских поселений и сельскохозяйственного производства в водохранилище КАЭС. Общее поступление сточных вод от учтенных источников составляет 48471,856 тыс. м<sup>3</sup>/год (табл. 1), что значительно больше по сравнению с предыдущими исследованиями [1–8]. Произведена оценка поступления загрязнения по 6 ингредиентам: взвешенным веществам (ВВ), азоту общему (N<sub>общ</sub>), нефтепродуктам (НП), фосфору общему (P<sub>общ</sub>), биологическому потреблению кислорода (БПК<sub>20</sub>). Полученные результаты несколько занижены, так как учитывался сток лишь с пашни, а не со всех сельскохозяйственных угодий. В расчетах азота общего от очистных сооружений фактически брался азот минеральный и т. п.

*Таблица 1*

**Поступление сточных вод и загрязняющих веществ от городских и сельских поселений в водохранилище КАЭС в 2015 г. (в числителе т, в знаменателе %)**

	Сброс тыс. м <sup>3</sup> /год/ %	ВВ	НП	N <sub>общ</sub>	P <sub>общ</sub>	Fe <sub>общ</sub>	БПК
г. Удомля	38685,816 /79,81	4 962,566 /86,45	83,281 /99,68	129,791 /27,71	8,954 /14,64	22,749 /99,76	387,321 /46,65
Сельские поселения и сельское хозяйство	9786,040 /20,19	779,201 /13,97	0,2685 /0,32	338,553 /72,29	52,228 /85,36	0,0537 /0,24	443,009 /53,35
Всего	48471,856 /100,0	5741,767 /100,0	83,5495 /100,0	468,344 /100,0	61,182 /100,0	22,803 /100,0	830,330 /100,0
Норматив платы в ПДС руб./т		366	55100	689 <sup>x</sup>	1378 <sup>xx</sup>	55096	91
Плата в ПДС, тыс. руб./год		10803,327	23666,07	1658,877	433,415	6458,6638	388,4398

*Примечание:* <sup>x</sup> плата за сброс 1 тонны азота аммониевых соединений; <sup>xx</sup> плата за сброс 1 тонны фосфора фосфатов.

Из общего количества сбрасываемых взвешенных веществ (ВВ) 5 741,8 т, на очистных города, через которые сбрасываются и стоки КАЭС приходится 86,5%. Из общего количества нефтепродуктов (НП) 83,5 т – 99,7%, азота общего ( $N_{\text{общ}}$ ) 468,3 т – 27,7%, фосфора общего ( $P_{\text{общ}}$ ) 61,2 т – 14,6%, железа общего ( $Fe_{\text{общ}}$ ) 22,8 т – 99,8%, органических веществ по биологическому потреблению кислорода полному (БПЕ<sub>20</sub>) 830,3 т – 46,7%.

Приведенные цифры, позволяют провести стоимостную оценку ряда загрязнителей поступающих в водоем Удомля-Песьво по формуле

$$P_i = N_i M_i K_z K_{ин},$$

где  $P_i$  – плата  $i$ -загрязнитель в пределах ПДС, руб.;

$N_i$  – плата за сброс 1 тонны  $i$ -го загрязняющего вещества, руб./т;

$M_i$  – масса  $i$ -го загрязнителя, т;

$K_z$  – коэффициент экологической значимости для рек бассейна озера Ильмень 2,10;

$K_{ин}$  – коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития, 2003 г. – 1, 2004 г. – 1,1, 2005 г. – 1,2, 2006 г. – 1,3, 2007 г. – 1,4, 2008 г. – 1,48, 2009 г. – 1,62, 2010 г. – 1,79, 2011 г. – 1,93, 2012 г. – 2,05, 2013 г. – 2,10; 2014 – 2,33; 2015 – 2,45.

В ценах на 1.01.2015 г. плата за загрязнение поверхностных вод составила бы в пределах допустимых нормативов за шесть загрязнителей 22 108,782 тыс. рублей, а за сброс без разрешения плата составила бы 552 719,8 тыс. рублей (Пятьсот пятьдесят два миллиона семьсот девятнадцать тысяч восемьсот рублей).

В настоящее время идет совершенствование механизма взимания платы за загрязнение окружающей среды атомными электростанциями. Пока атомная энергетика избавлена от платы за загрязнение окружающей среды. Ее введение приведет к значительному удорожанию себестоимости каждого киловатт/час электроэнергии.

### Литература

1. Цыганов А.А. Поступление загрязненных вод с территории водосбора в водоем-охладитель Калининской АЭС // Экология регионов атомных станций. Сб. статей. Вып. 5. М.: Ин-т Атомэнергопроект, 1996. С. 166–174.
2. Цыганов А.А. Оценка источников загрязнения водоема-охладителя Удомля-Песьво // Проблемы региональной геоэкологии / Мат. научного семинара 20 мая 1999 г. – Тверь: ТвГУ, 1999. С. 47–49.
3. Цыганов А.А., Кузнецова С.Н., Мухометзянов А.Г. Экологические проблемы расширения Калининской АЭС // Территориальная организация общества и управление в регионах / Тез. IV научно-практ. конф. 26-28 сент. 2002 г. в г. Воронеж. Воронеж, 2000. С. 73–74.
4. Цыганов А.А. Поступление загрязненных вод в озера-охладители Калининской АЭС // Геоэкологические проблемы водных ресурсов Тверской области / Сб. науч. трудов. Тверь: ТвГУ, 2000. С. 29–35.

5. Цыганов А.А., Кузнецова С.Н. Влияние Калининской АЭС на состояние озер Удомля и Песьво // География в меняющемся мире: взгляд молодых ученых. СПб: СПбГУ, 2005. С. 119–123.

6. Цыганов А.А. Оценка поступления загрязнений с водосборной площади в водохранилище-охладитель КАЭС // Экология речных бассейнов: Труды 4-й междунар. научн.-практ. конф. Владимир: ВГПУ, 2007. С. 431–435.

7. Цыганов А.А. Эколого-экономическая оценка загрязнения водохранилища Калининской АЭС // Проблемы физической географии и геоэкологии: научные и образовательные аспекты: Мат. межд. научн.-практ. конф., Н. Новгород, 24–25 октября 2007 г. Н. Новгород: Деловая полиграфия, 2007. С. 209–212.

8. Цыганов А.А., Тихомиров О.А. Поступление загрязняющих веществ в аквальные комплексы водохранилища Калининской АЭС // Геоэкологические проблемы современности: Доклады 2-ой Международной конференции. Владимир, 18–20 сентября 2008 г. Владимир: ВГГУ, 2008. С. 249.

## СТАТИСТИКА И КАРТОГРАФИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

С.И. Яковлева  
Тверской государственный университет

Объектом изучения и проектной разработки территориального (пространственного) планирования является *структура использования территории*. Подобные работы выполняются на междисциплинарном уровне с активным использованием статистики и разнообразных карт. Основные положения проектов пространственного развития регионов отражаются на специальных картах, которые в территориальном планировании являются основной утверждаемой проектной документацией<sup>75</sup>. Территориальное планирование начинается с обоснования проектов. Сущность первоначальных работ этого этапа – комплексная оценка условий «полигона» проектирования. По содержанию это географическое исследование, оно включает описательные тексты и оценочные карты. Методические рекомендации для разработки проектной документации территориального планирования подготовлены в 2013 г. [5–6], требуется их уточнение и регулярное согласование с положениями Градостроительного кодекса РФ [4].

Исключительно актуальными для современного территориального планирования являются *географические «уроки» Константина Ивановича Арсеньева* [1–3]:

1. *Методологические подходы* – пространственный, дифференцированный, комплексный и стохастический (вероятностный) с территориальной систематизацией (районированием территории с выделением «пространств» и «поясов»).

---

<sup>75</sup> Все материалы территориального планирования – схемы территориального планирования и генпланы открыты на сайте ФГИС ТП Минэкономразвития РФ [7].

2. *Информационная база* с привлечением статистики населения и экономики, исторических очерков, разнообразных карт, в том числе топографических (межевых карт и атласов).

В данной публикации для нас важно обратить внимание на особенности картографического обеспечения Схем территориального планирования регионов-субъектов РФ и проблему статистической базы территориального планирования, в том числе при составлении карт обоснования проектов. В соответствии с положениями Градостроительного кодекса РФ (ст.19) [7] для Схем территориального планирования регионов-субъектов РФ составляются карты двух функциональных типов – *утверждаемые карты и карты обоснования*. В Градостроительном кодексе названы основные карты и категория прочих (без детализации сюжетов):

1. *Утверждаемые карты* имеют инфраструктурные сюжеты – «новостройки» регионального значения – транспорта и социальной инфраструктуры (образование, культура, здравоохранение, физкультура) и обеспечение мероприятий ЧС.

2. *Карты обоснования* включают всего две группы – карты границ муниципальных образований (существующие и проектируемые) и региональные «ограничения», где показаны объекты и территории, которые «оказали влияние на определение планируемого размещения объектов регионального значения». Такими факторами ограничения при размещении «новостроек» являются особые экономические зоны; особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения; территории объектов культурного наследия, территории исторических поселений федерального значения и территории исторических поселений регионального значения; зоны с особыми условиями использования территорий; территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; иные объекты, иные территории и (или) зоны.

Анализ проектных карт региональных схем ТП показал лишь частичное соответствие сюжетов составленных карт рекомендациям Градостроительного Кодекса. Обычно в группе карт обоснования *много тематических карт – карт без проектных сюжетов*. Чаще всего это ресурсные карты с аналитическими или более сложными оценочными параметрами для отдельных условий и факторов регионального развития, например, карты плотности населения, систем расселения, транспортных условий расселения, густоты транспортной сети, доступности и др.

Градостроительный кодекс не называет категорию *сводных карт*, которые довольно популярны, и продолжают составляться. Считаем эту категорию карт исключительно важной – они должны быть основными проектными картами, а не «скрываться» за категорией «иные». Среди сводных карт региональных Схем ТП [7]:



- Опорный план (схема использования территории) – включена практически во все региональные Схемы ТП.
- Комплексная оценка территории (Воронежская, Тверская, Тамбовская области и др.)
- Схема функционального зонирования (с инвестиционными проектами) (Тверская, Липецкая и Смоленская области, Республика Марий Эл)
- Районирование и зонирование территории (Тюменская область, 2007 – мониторинг 2005–2006 гг.)
- Проектный план, или Основной чертеж (сводная карта стратегии развития территории) с функциональным зонированием или схемой современного использования территории (как в Тверской области)
- Приоритетные направления инвестиционной деятельности (Тюменская область/южная часть без АО; Вологодская область, Республика Марий Эл)
- Схема первоочередных пространственных преобразований (Московская область), Схема пространственного развития региона (Республика Татарстан)

*Оценка карт* в Схеме территориального планирования Тверской области: хорошее качество карт, очень подробные – на топографической основе 1:1 км. Формат TIF позволяет открывать карты с укрупнением масштаба, видеть детали и малые территории, ареалы. Составлена очень важная концептуальная для пространственного планирования карта – функционального зонирования, на которой показаны зоны 10 типов/специализации и планировочная структура – центры планировочных районов разных рангов. В схеме ТП Тверской области есть и сводная карта. Это Проектный план (стратегия развития территории). Его содержание = схема использования земли + транспортная и инженерная инфраструктура + инвестиционные проекты/объекты всех отраслей хозяйства. В материалах обоснования Схемы ТП разнообразные карты, в том числе карты (схемы) трех видов: карты использования территории, карты ограничений и карты оценки условий развития территории. Замечание по картам: в материалах обоснования схемы отсутствуют крайне актуальные для Тверской области карты расселения, в том числе сельского расселения и сферы обслуживания. Особого внимания требует вопрос оценки и предупреждения техногенных рисков расселения, что особенно актуально для транзитного региона с густой сетью сложных транспортных коммуникаций и коридоров.

*Общий вывод по обзору комплектов карт Схем ТП регионов РФ:* Градостроительный Кодекс РФ меняется очень активно, особенно в части картографического обеспечения. Усилилось несоответствие проектных

карт, определенных Кодексом, положениям Методических рекомендаций [5–6]. Последние продолжают традиции комплексного подхода к исследованию территории проектирования с составлением сводных карт. Требуется уточнение Методических рекомендаций и в части оформления карт [6], особенно неудачным является выбор цветовой гаммы и оттенков для линейных и площадных знаков. Близкие по цвету знаки «не читаются». Желательно расширение списка карт обоснования и утверждаемых карт проекта.

В заключение подчеркнем главное: проектные карты – специальные и тематические многочисленны и очень разнообразны по содержанию. При этом крайне редкими являются социальные сюжеты, в том числе оценки условий и территориальной структуры расселения [8]. Слабо используются материалы переписей населения, в том числе списки населенных пунктов с плотностью, многолетней динамики населения. Расселение – классическая, фундаментальная тема отечественной статистики, географии и картографии населения. Результаты и методики географических исследований с активным использованием статистики и картографии должны активнее внедряться в практику территориального планирования на всех уровнях разработки, и включаться в учебные курсы бакалавров и магистров географии [9].

### Литература

1. *Арсеньев К.И.* Начертание статистики Российского государства, составленное Главного педагогического института адъюнкт-профессором Константином Арсеньевым. Ч. 1–2. – СПб.: в тип. Имп. воспитательного дома, 1818–1819. Ч. 1: О состоянии народа. – 1818. 245 с. Ч. 2: О состоянии правительства. – 1819. 286 с.

2. *Арсеньев К.И.* Разделение европейской России на пространства (1848): карта. URL: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/40/Administrative\\_division\\_of\\_Russia\\_1848-1878.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/40/Administrative_division_of_Russia_1848-1878.jpg)

3. *Арсеньев К.И.* Статистические очерки России. СПб: Типография Императорской Академии наук, 1848. 524 с. URL: <https://cloud.mail.ru/public/GCLE/zX9uuNaiN>

4. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)

5. Методические рекомендации по подготовке проектов схем территориального планирования субъектов Российской Федерации. Утверждены приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 19 апреля 2013 г. № 169. URL: <http://xn--80agflthakqd0d1e.xn--p1ai/docs/stp/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D1%82%2019.04.2013%20%E2%84%96%20169.pdf>

6. Примерные материалы по обоснованию схем территориального планирования субъектов Российской Федерации. Примерное Положение о территориальном планировании // Приложение к методическим рекомендациям по подготовке проектов схем территориального планирования субъекта Российской Федерации. URL: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiQ8qnZhbzLAhWEApoKHTR4B7cQFggpMAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.itpgrad.ru%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2F%25D0%259C%25D0%25B0%25D1%2582%25D0%25B5%25D1%2580%25D0%25B8%25D0%25B0%25D0%25BB%25D1%258B.doc&usg=AFQjCNGKuJIiwsjP99CsMeCwQuOuMQQd4w&sig2=sQqTLZfLvPz9H0-QDmkuSw&bvm=bv.116636494,d.bGg>

7. ФГИС ТП Минэкономразвития РФ: <http://fgis.economy.gov.ru/fgis/>

8. Яковлева С.И. Расселение на региональных картах территориального планирования // Псковский регионологический журнал, №18. 2014. С. 28–35. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21799657>.

9. Яковлева С.И. Пространственное планирование с основами градостроительства [Электронный ресурс]: учеб. пособие. 3-е изд. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015. – 1 электрон. опт. диск (DVD – ROM) // Электронный образовательный ресурс ТвГУ. URL: <http://catalog.inforeg.ru/inet/GetEzineByID/304559>

Научное издание

**ВОПРОСЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ  
И СТАТИСТИКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**

Материалы научно-практической конференции с международным  
участием, посвященной К.И. Арсеньеву,  
г. Петрозаводск, 20–21 ноября 2016 года

*Утверждено к печати  
Ученым советом Института экономики  
Карельского научного центра РАН*

Материалы изданы в авторской редакции

Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура «Times». Печать офсетная.  
Уч.-изд. л. 15,7. Усл. печ. л. 16,04. Подписано в печать 20.12.2016.  
Тираж 300 экз. Заказ № 515.

Карельский научный центр РАН  
Редакционно-издательский отдел  
185003, Петрозаводск, пр. А. Невского, 50